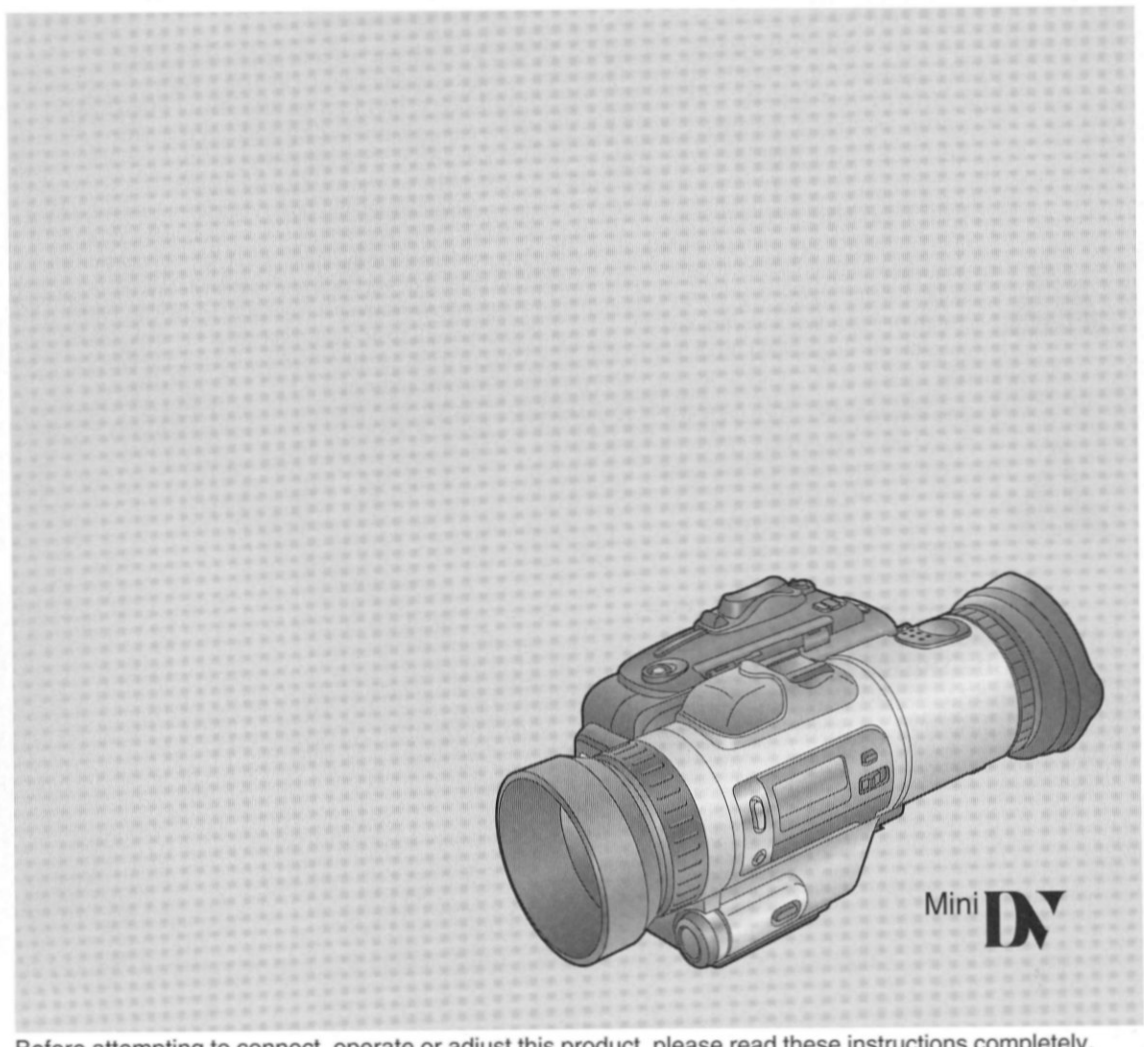
Panasonic

Digital Video Camera/Recorder
Caméscope numérique

AG-EZ1UP

Operating Instructions
Manuel d'utilisation



Before attempting to connect, operate or adjust this product, please read these instructions completely.
Avant de raccorder, d'utiliser ou de régler cet appareil, il est recommandé de lire attentivement le présent manuel.

VQT6458

FOR PROFESSIONAL ONLY

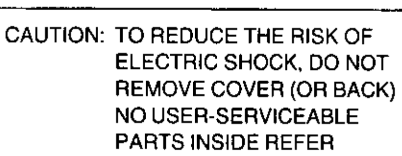
ENGLISH

Keep these Operating Instructions handy for later reference. (The figures marked with an arrow indicate pages with additional related information.)
Before using the Movie Camera for the first time, please read these Operating Instructions carefully—especially the Cautions. (→ 72, 73, 74, 75)

Cautions:
Injury or material damage resulting from any kind of use that is not in accordance with the operating procedures explained in the Operating Instructions are the sole responsibility of the user.

Information for Your Safety







This symbol warns the user that uninsulated voltage within the unit may have sufficient magnitude to cause electric shock. Therefore, it is dangerous to make any kind of contact with any inside part of this unit.



This symbol alerts the user that important literature concerning the operation and maintenance of this unit has been included. Therefore, it should be read carefully in order to avoid any problems.

WARNING:
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

FCC NOTE:
FCC Caution: To assure continued compliance, follow the attached installation instructions and use only shielded cables when connecting to other devices. Also, any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Veuillez conserver ce manuel pour consultation ultérieure. (Les numéros désignés par une flèche indiquent les pages comportant des informations correspondantes supplémentaires.)
Avant d'utiliser le caméscope pour la première fois, veuillez lire attentivement ces instructions, tout particulièrement les consignes de sécurité.
(→ 72, 73, 74, 75)

Mise en garde:
L'utilisateur sera responsable de toute blessure ou dommage subi suite à une utilisation non conforme aux instructions du présent manuel.

Précautions à prendre



ATTENTION: AFIN DE PRÉVENIR LE RISQUE DE CHOCS ÉLECTRIQUES, NE PAS RETIRER LES VIS. TOUTE RÉPARATION DEVRAIT ÊTRE CONFIÉE À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.



Le symbole de l'éclaire dans un triangle équiliatéral indique la présence d'une tension suffisamment élevée pour engendrer un risque de chocs électriques.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique que le manuel d'utilisation inclus avec l'appareil contient d'importantes recommandations quant au fonctionnement et à l'entretien de ce dernier.

MISE EN GARDE:
AFIN DE PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOCS ÉLECTRIQUES, ÉVITER D'EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À UNE HUMIDITÉ EXCESSIVE.

Contents

Basic Operations/Before Recording

Basic Operations/Recording

Basic Operations/Playback

Advanced Operations

Notes, Others

Table des matières

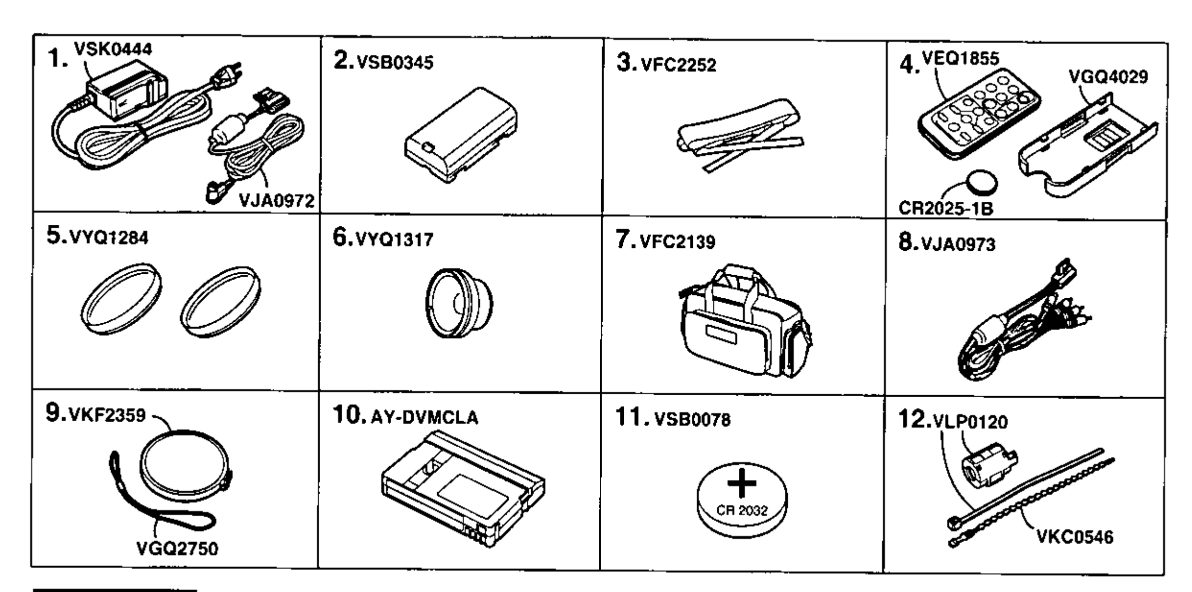
Fonctions de base/Mise en route

Fonctions de base/Enregistrement

Fonctions de base/Lecture

Fonctions avancées

Généralités



ENGLISH

Before Recording

1 Standard Accessories

1. **AC Adaptor (VSK0444)**
   For supplying power to the Movie Camera or for charging the Battery Pack
   DC Input Cable (VJA0972)
   For connecting the AC Adaptor to the Movie Camera
2. **Battery Pack (VSB0345)**
   For supplying power to the Movie Camera
3. **Shoulder Strap (VFC2252)**
4. **Infrared Remote (VEQ1855), Infrared Remote Holder (VGQ4029) and Button-Type Battery (CR2025-1B)**
5. **Filter Kit (VYQ1284)**
   For protecting the lens or for reducing light
6. **Wide Conversion Lens (VYQ1317)**
   For enhancing the wide-angle effect
7. **Soft Bag (VFC2139)**
8. **Multi AV Cable (VJA0973)**
   For connecting the Movie camera to a TV set or VCR
9. **Lens Cap (VKF2359)/String (VGQ2750)**
   For protecting the lens against dust and damage
10. **Cleaning Cassette (AY-DVMCLA)**
    For cleaning the video heads
11. **Button-type Battery for the Movie Camera (VSB0078)**
    For the operation of the Movie Camera's internal clock.
12. **Ferrite Core and Cable Ties**
    (Ferrite Core + Flat Cable Tie: VLP0120; Pearl-String Type Cable Tie: VKC0546)
    For attaching to the headphone cord to ensure minimized sound distortion.

CAUTION:
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD AND ANNOYING INTERFERENCE, USE THE RECOMMENDED ACCESSORIES ONLY.

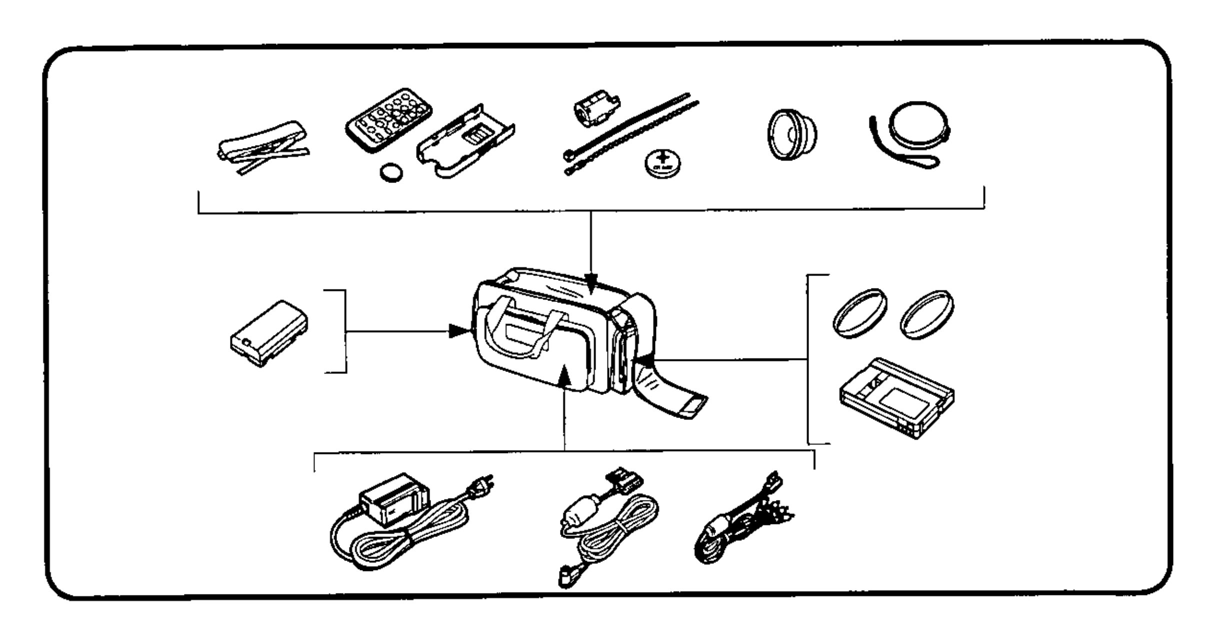
FRANÇAIS

Mise en route

1 Accessoires fournis

1. **Adaptateur secteur (VSK0444)**
   Sert à l'alimentation du caméscope et à la recharge du bloc-batterie.
   Câble d'entrée c.c. (VJA0972)
   Sert à raccorder l'adaptateur secteur au caméscope.
2. **Bloc-batterie (VSB0345)**
   Sert à alimenter le caméscope.
3. **Bandoulière (VFC2252)**
4. **Télécommande à infrarouge (VEQ1855), support de télécommande (VGQ4029) et pile bouton (CR2025-1B)**
5. **Jeu de filtres (VYQ1284)**
   Sert à protéger l'objectif ou à réduire la lumière.
6. **Objectif grand angle (VYQ1317)**
   Sert à accentuer l'effet grand angle.
7. **Sac de transport (VFC2139)**
8. **Câble AV à fonctions multiples (VJA0973)**
   Sert à raccorder le caméscope à un téléviseur ou à un magnétoscope.
9. **Capuchon d'objectif (VKF2359) et cordon (VGQ2750)**
   Sert à protéger l'objectif contre la poussière et les rayures.
10. **Cassette de nettoyage (AY-DVMCLA)**
    Sert aux nettoyages des têtes vidéo.
11. **Pile bouton pour le caméscope (VSB0078)**
    Utilisée pour faire fonctionner l'horloge interne du caméscope.
12. **Noyau en ferrite et attaches de câble**
    (Noyau en ferrite + attache de câble plate: VLP0120; attache de câble de type fil de collier: VKC0546)
    Sont attachés sur le cordon du casque d'écoute afin de réduire au maximum les distorsions sonores.

MISE EN GARDE:
Afin de prévenir les risques d'incendie et de décharges électriques ainsi que l'interférence, n'utiliser que les accessoires recommandés.



ENGLISH

This Movie Camera comes with a set of supplied accessories packed in a Soft Carrying Bag. The above illustration shows in which parts of the bag these accessories are to be packed.

Notes:
1. Before connecting, confirm that all systems are turned off and that the connection cables are not damaged.
2. Do not expose the connection cables to high temperature, chemicals and objects with sharp edges; also do not bend the cables excessively.
3. Do not connect the cables with wet hands.
4. When unplugging the AC Outlet Cable, pull it by the plug, not by the cable.

FRANÇAIS

Ce caméscope est livré avec des accessoires empaquetés dans un sac souple. L'illustration ci-dessus montre dans quelle parti du sac ces accessoires doivent être rangés.

Nota:
1. Avant d'effectuer les raccordements, vérifier que tous les appareils sont hors contact et que les câbles de raccordement sont en bon état.
2. Ne pas exposer les câbles de raccordement à une température élevée, à des substances chimiques ou à des objets pointus ou tranchants; ne pas plier les câbles de manière excessive.
3. Ne jamais effectuer de raccordements les mains mouillées.
4. Pour débrancher la fiche du cordon d'alimentation, tirer sur la fiche et non sur le cordon.

ENGLISH

2 Digital Video System

In the digital video system, picture and sound are converted into the digital signals and recorded onto the tape. This completely digital recording allows recording and playback of picture and sound with minimum quality deterioration. In addition, such additional data as Time Code, Date and Time can also be recorded as digital signals.

Features

■ High Performance

- High picture resolution
- Superior signal-to-noise ratio
- Stable picture
- Less deterioration of dubbing
- Vivid colors (wide 1.4 MHz chrominance signal band)
- PCM (digital) sound

■ Compact

- 6.35 mm-wide tape
- Compact video cassette with large capacity

■ High Quality Editing

- Recording and playback with reduced deterioration
- Time Code Editing

Compatibility

■ Compatibility of Output Signals

As the video and audio signals output from the audio and video output jacks are analog, they are the same as conventional video and audio signals. Therefore, you can feed them to the video and audio input jacks of your TV set or VCR in the same way as signals from a conventional video recorder/camera.

FRANÇAIS

2 Système vidéonumérique

Avec le système vidéonumérique, l'image et le son sont convertis en signaux numériques et enregistrés sur la bande. Cet enregistrement, intégralement numérique, permet un enregistrement et une lecture audio et vidéo avec un minimum de détérioration. De plus, des informations additionnelles, tels que le code de temps, la date et l'heure peuvent aussi être enregistrés sous forme de signaux numériques.

Caractéristiques

■ Haut rendement

- Haute définition de l'image
- Rapport signal sur bruit plus élevé
- Image plus stable
- Détérioration réduite suite aux duplications
- Couleurs vives et réalistes (signal de chrominance avec bande passante étendue de 1,4 MHz)
- Enregistrement audio avec modulation par impulsions et codage (PCM)

■ Dimensions compactes

- Bande de seulement 6,35 mm de large
- Cassette vidéo compacte de grande capacité

■ Montage de meilleure qualité

- Enregistrement et lecture avec détérioration réduite
- Montage avec code horaire

Compatibilité

■ Compatibilité des signaux de sortie

Du fait que les signaux vidéo et audio qui émanent des prises de sortie audio et vidéo sont analogiques, ils sont de même nature que ceux d'un appareil audio ou vidéo ordinaire. Aussi, est-il possible de les acheminer à un téléviseur ou à un magnétoscope de la même manière.

ENGLISH

PCM Sound

For recording of the sound, this Movie Camera offers the choice between two different PCM audio recording modes:

- 16 bit 48 kHz 2 tracks
- 12 bit 32 kHz 4 tracks

The "16 bit, 48 kHz, 2 tracks" Mode offers superior stereo sound quality virtually on par with that of CDs. The "12 bit, 32 kHz, 4 tracks" Mode on the other hand lets you record the original sound in stereo on two audio tracks and later perform audio dubbing in stereo on two additional tracks.

For playback, this Movie Camera provides playback compatibility with all four audio sampling frequencies specified by the digital video standard:

- 16 bit 48 kHz 2 tracks
- 16 bit 44.1 kHz 2 tracks
- 16 bit 32 kHz 2 tracks
- 12 bit 32 kHz 4 tracks

Sub Code

The recording track system of the digital video recording system also allows recording of sub code. This Movie Camera uses this capability to record the following data:

- Time code which allows precise and speedy editing
- The date and time when the recording was made
- ID signals for quick and easy locating of the beginning of each recorded scene (Index ID)
- ID signals for quick and easy locating of photo shots (recorded still images) (Photo/Picture ID)

FRANÇAIS

Enregistrement audio avec modulation par impulsions et codage (PCM)

Pour l'enregistrement audio, ce caméscope offre le choix de deux modes d'enregistrement différent avec modulation par impulsions et codage:

- 16 bits 48 kHz 2 pistes
- 12 bits 32 kHz 4 pistes

Le mode "16 bits, 48 kHz, 2 pistes" offre une qualité stéréophonique supérieure, presque égale à celle d'un CD.
Quant au mode "12 bits, 32 kHz, 4 pistes", il permet d'enregistrer la source sonore en stéréo sur deux pistes et effectuer ensuite un doublage audio en stéréo sur les deux autres pistes.

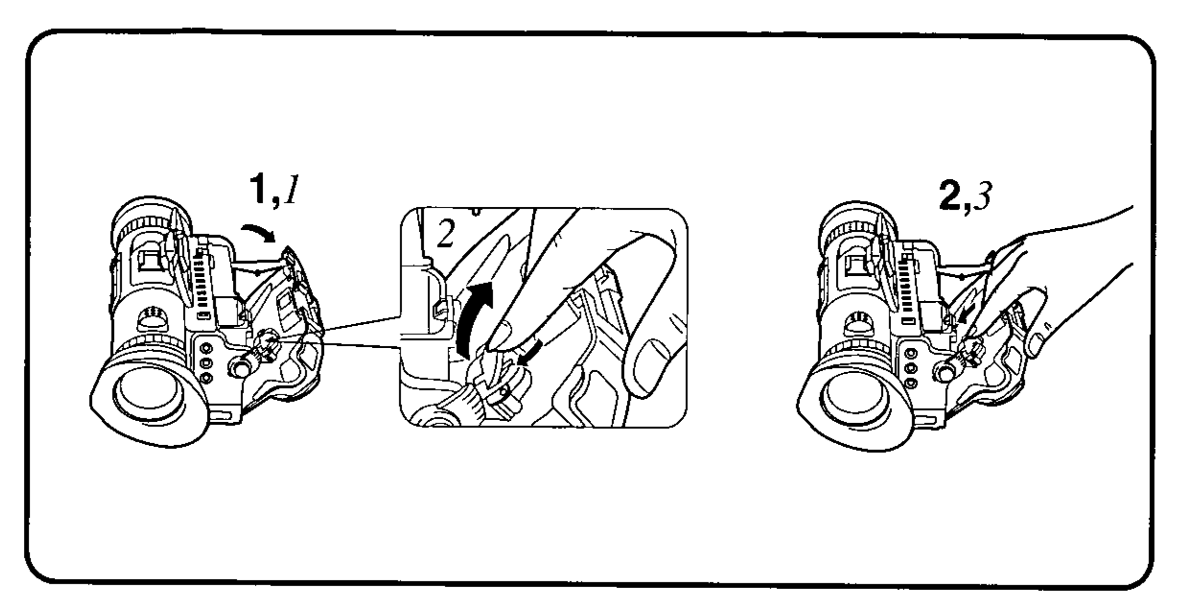
Pour la lecture, ce caméscope assure une parfaite compatibilité avec les quatre fréquences d'échantillonnage prescrites par les normes vidéonumériques:

- 16 bits 48 kHz 2 pistes
- 16 bits 44,1 kHz 2 pistes
- 16 bits 32 kHz 2 pistes
- 12 bits 32 kHz 4 pistes

Sous-code

Le système d'enregistrement sur pistes du système vidéonumérique permet également l'enregistrement d'un sous-code. Ce caméscope exploite cette capacité pour l'enregistrement des données suivantes:

- Code horaire, lequel permet un montage rapide et précis
- La date et l'heure de l'enregistrement
- Signaux d'identification (indexation) pour le repérage rapide et facile du début de chaque séquence
- Signaux d'identification (indexation) pour le repérage rapide et facile d'images fixes (ID photo/image)



ENGLISH

3 How to Insert the Button-Type Battery

1 **Open the Handgrip Part.**

2 **Insert the supplied CR2032 battery with its (+) side facing upward.**

■ **Replacing the Button-Type Battery from the Battery Holder**

The life of the battery is about one year. When the battery becomes exhausted, the "CLOCK BATTERY" indication appears in the Viewfinder. Replace the exhausted battery with a new CR2032 Battery.

1 **Open the Handgrip Part.**

2 **Lift the exhausted battery with a finger while pushing it down, and then remove it.**

3 **Insert a new CR2032 battery with its (+) side facing upward.**

FRANÇAIS

3 Insertion de la pile bouton de l'horloge

1 **Ouvrir le rabat côté poignée.**

2 **Insérer la pile CR2032 fournie, en dirigeant son côté (+) vers le haut.**

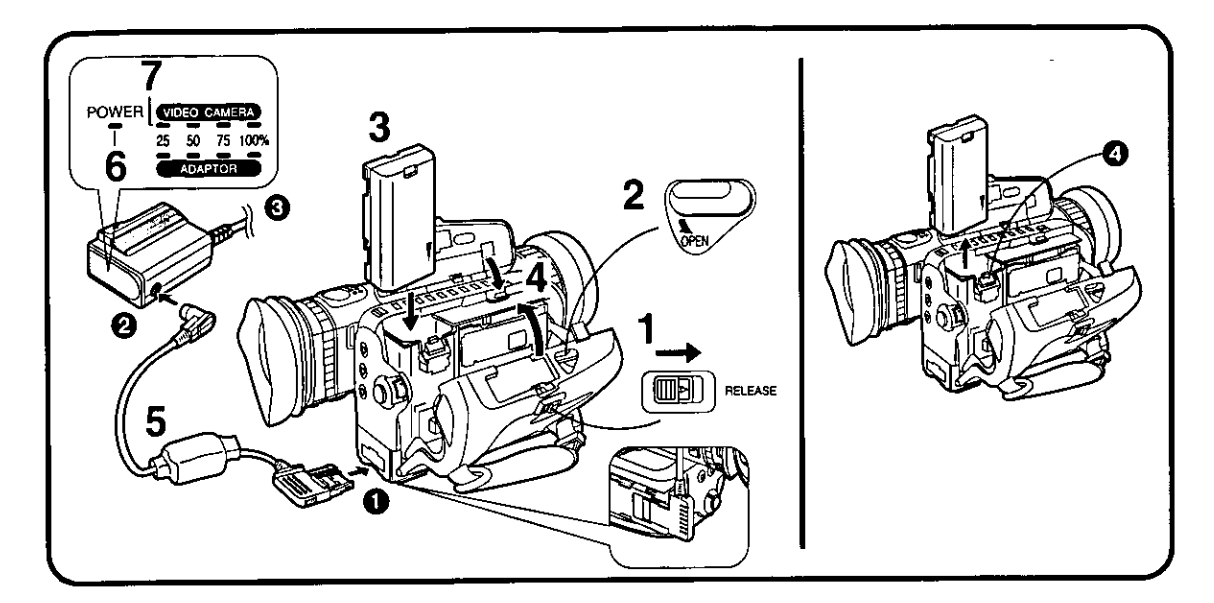
■ **Remplacement de la pile bouton de l'horloge**

La durée de vie utile de la pile est d'environ un an. Lorsque la pile devient faible, l'indication "CLOCK BATTERY" s'affiche. Remplacer la pile usée par une pile de remplacement (numéro de pièce CR2032).

1 **Ouvrir le rabat côté poignée.**

2 **Soulever la pile usée avec un doigt en appuyant sur la pile, puis la retirer.**

3 **Insérer une nouvelle pile CR2032 en dirigeant son côté (+) vers le haut.**



ENGLISH

[4] How to Charge the Battery Pack in the Movie Camera

The Battery Pack was only minimally charged before shipping. Therefore, fully charge it before using it for the first time.

Note:
For charging the Battery Pack in the Movie Camera, the Movie Camera must be turned off; otherwise charging is not possible.

1 Slide the [RELEASE] Lever in the direction of the arrow.
The Control Panel Cover opens.

2 Slide the [OPEN] Lever in the direction of the arrow.
The Handgrip Part opens.

3 Insert the Battery Pack with its "▼" side facing the rear of the Movie Camera, until it locks with a click.

4 Close first the Handgrip Part and then the Control Panel Cover.

5 Connect the AC Adaptor to the Movie Camera.

❶ Connect the DC Input Cable to the [DC IN] Jack on the Movie Camera.

❷ Connect the other end of the cable to the DC Output Jack on the AC Adaptor.

❸ Connect the AC Outlet Cable to an AC Outlet.

6 The [POWER] Lamp of the AC Adaptor lights and charging starts.

7 When all four Charging Indication Lamps [VIDEO CAMERA] are lit, the charging is finished.

■ Removing the Battery Pack

Pull the Battery Eject Lever ❹ outward and take out the Battery Pack.

FRANÇAIS

[4] Insertion du bloc-batterie dans le caméscope

Le bloc-batterie n'a été que partiellement chargé avant expédition. Aussi, doit-on le recharger pleinement avant sa première utilisation.

Nota:
Pour permettre le chargement du bloc-batterie dans le caméscope, le contact soit être coupé sur ce dernier; autrement, la recharge n'est pas possible.

1 Faire glisser le levier de déverrouillage [RELEASE] dans le sens de la flèche.
Le rabat du panneau des commandes s'ouvre.

2 Faire glisser le levier d'ouverture [OPEN] dans le sens de la flèche.
Le rabat côté poignée s'ouvre.

3 Insérer le bloc-batterie dans le caméscope, en prenant soin que son côté marqué "▼" soit orienté vers l'arrière de l'appareil, jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.

4 Fermer le rabat supportant la poignée, puis celui du panneau des commandes.

5 Raccorder l'adaptateur secteur au caméscope.

❶ Brancher le câble d'entrée c.c. dans la prise [DC IN] du caméscope.

❷ Brancher l'autre extrémité du câble dans la prise de sortie c.c. de l'adaptateur secteur.

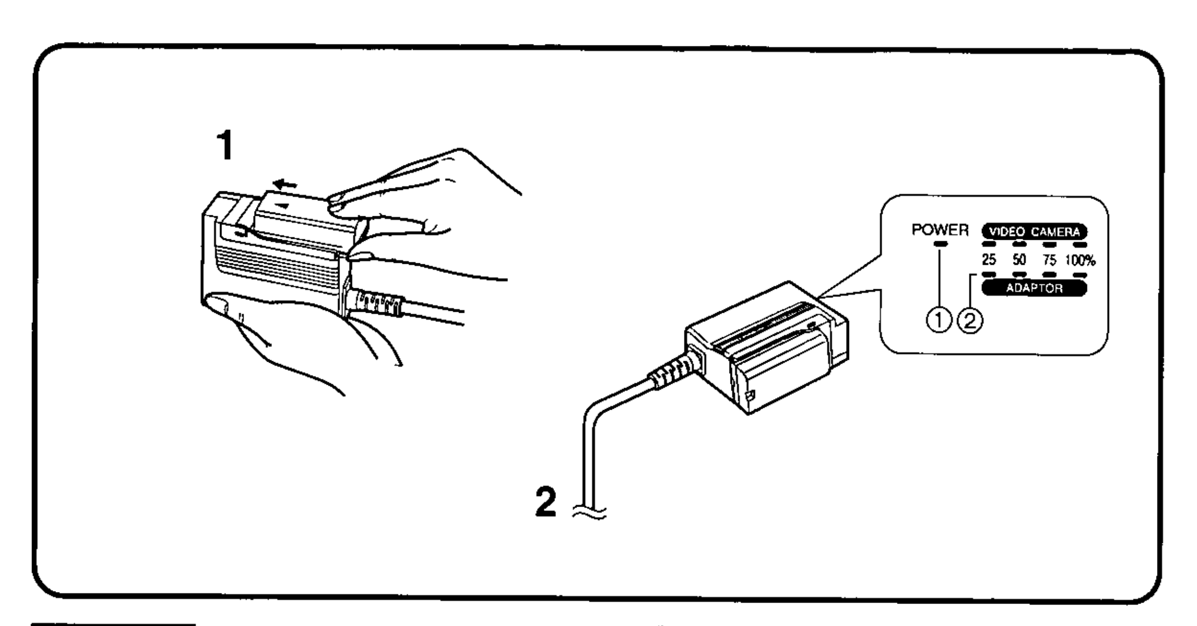
❸ Brancher le cordon d'alimentation de l'adaptateur dans une prise de courant.

6 Le témoin de contact (POWER) de l'adaptateur secteur s'allume et la recharge débute.

7 Le bloc-batterie est pleinement rechargé lorsque les quatre témoins de charge [VIDEO CAMERA] sont allumés.

■ Retrait du bloc-batterie

Tirer sur le levier de dégagement du bloc-batterie ❹ vers l'extérieur, puis retirer le bloc-batterie.



ENGLISH

5 How to Charge the Battery Pack on the AC Adaptor

1 Attach the Battery Pack.

Hold the Battery Pack with its "▲" Mark facing forward and slide it horizontally onto the AC Adaptor until it stops.
(To remove the Battery Pack, pull it off in the opposite direction.)

2 Securely connect the AC Outlet Cable to an AC Outlet.

- The [POWER] Lamp ① lights and then the [ADAPTOR] Charge Lamps ② light, too.

FRANÇAIS

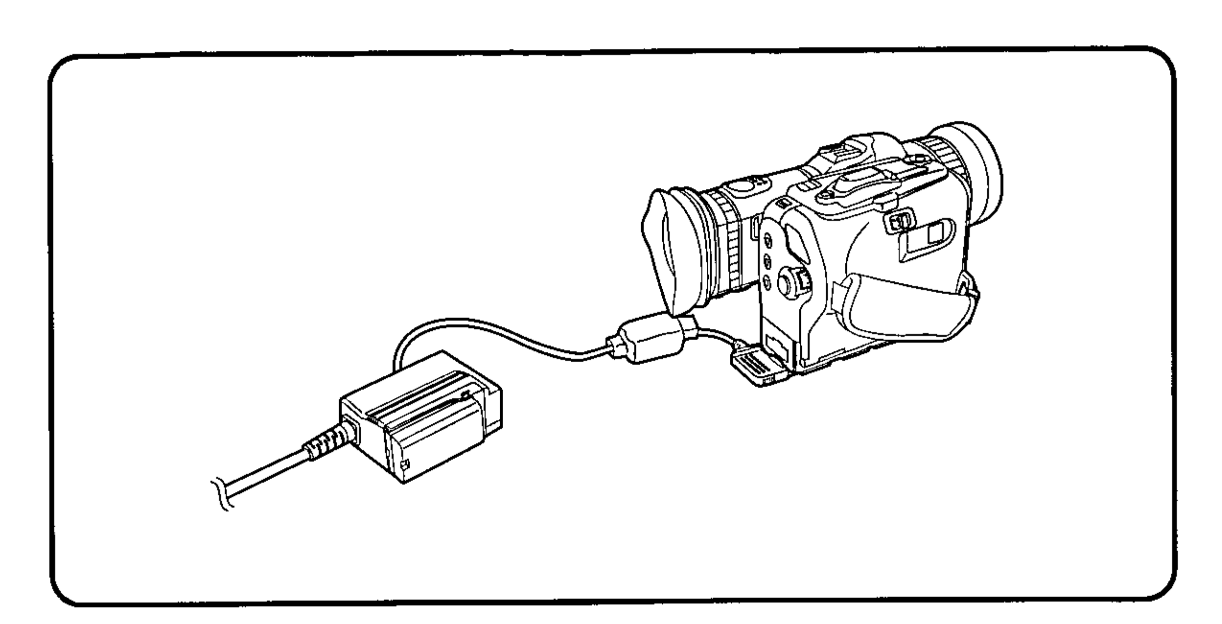
5 Recharge du bloc-batterie sur l'adaptateur secteur

1 Fixer le bloc-batterie à l'adaptateur.

Tenir le bloc-batterie de manière que sa marque "▲" soit pointée vers l'avant, et le pousser à l'horizontale sur l'adaptateur secteur jusqu'à ce qu'il bute en position.
(Pour retirer le bloc-batterie, le tirer dans le sens opposé.)

2 Brancher le cordon d'alimentation secteur dans une prise de courant.

- Le témoin de contact [POWER] ① s'allume suivi des témoins de charge [ADAPTOR] ②.



ENGLISH

6 How to Charge two Battery Packs Successively

- It is possible to charge two Battery Packs successively by inserting a AG-BP15P Battery Pack into the Movie Camera and attaching either a AG-BP15P or a AG-BP25P Battery Pack to the AC Adaptor.
- As soon as the charging of the Battery Pack in the Movie Camera is finished, the charging of the Battery Pack on the AC Adaptor starts. (Simultaneous charging of both Battery Packs is not possible.)

Notes for Charging the Battery:

1. Charge the Battery Pack at a room temperature between 10°C and 35°C.
2. If the operation time of the Battery Pack after charging is too short for practical use, the Battery Pack has reached the end of its service life. Replace it with a new one.
3. Do not charge the Battery Pack again when it is already fully charged.
4. During recording or during charging, the Battery Pack may become warm. This is normal.

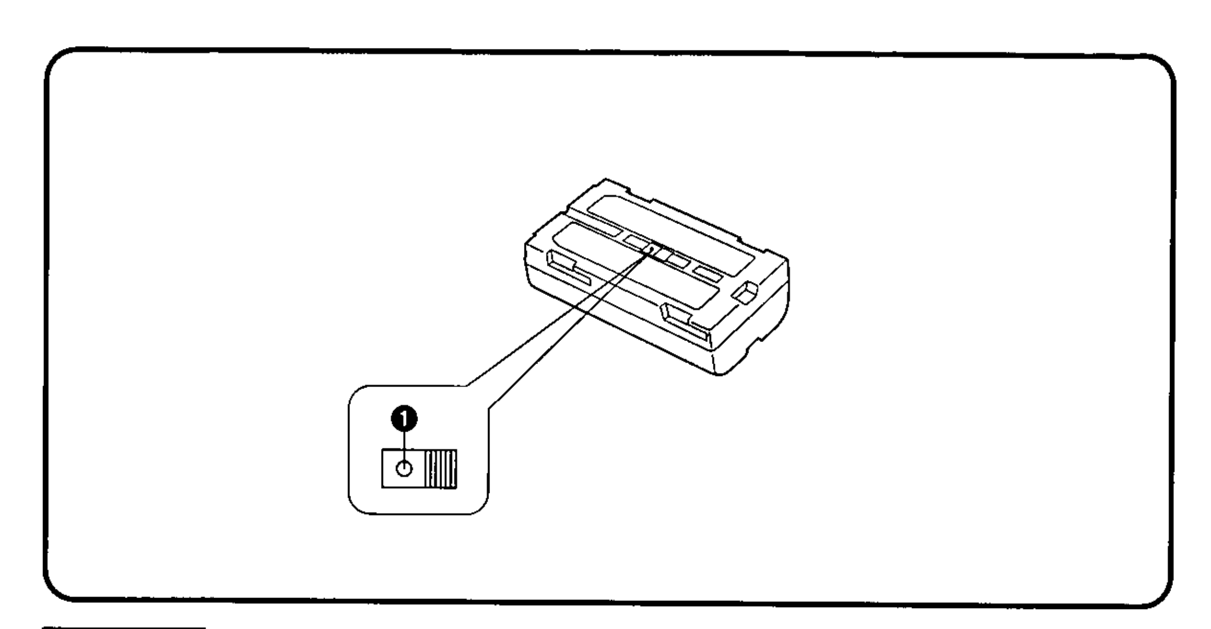
FRANÇAIS

6 Recharge successive de deux blocs-batteries

- Il est possible de recharger deux blocs-batteries l'un après l'autre en insérant le bloc-batterie AG-BP15P dans le caméscope et en fixant un bloc-batterie AG-BP15P ou AG-BP25P à l'adaptateur secteur.
- Après la fin de la recharge du bloc-batterie inséré dans le caméscope, celle du bloc-batterie fixé à l'adaptateur débute. (La recharge simultanée de deux blocs-batteries n'est pas possible.)

Remarques sur la recharge du bloc-batterie:

1. Recharger le bloc-batterie à une température ambiante entre 10°C et 35°C.
2. Si l'autonomie offerte, même après une recharge complète, s'avère trop brève, remplacer le bloc-batterie.
3. Ne pas recharger un bloc-batterie déjà pleinement chargé.
4. Pendant un enregistrement ou la recharge, il se peut que le bloc-batterie devienne chaud. Cela est tout à fait normal.



ENGLISH

■ Charging Time and Maximum Time for Continuous Recording in the Manual Recording Mode

Battery Pack No.	Charging Time	Max. Continuous Recording Time
AG-BP15P	Approx. 80 min.	Approx. 60 min.
AG-BP25P	Approx. 160 min.	Approx. 120 min.

Notes:
- Depending on the condition of the Battery Pack, the charging time may be longer than listed above.
- The use of the zoom and other functions increases the power consumption, so that the actual recording time per Battery Pack may be 30%–50% less than the max. continuous recording time listed above.
- When turning on the Movie Camera after attaching the Battery Pack, the Remaining Battery Power Indication initially indicates a fully charged Battery Pack regardless of its actual charging condition. Approx. 1 minute later, the indication changes and shows the approximate battery power actually remaining.

How to charge a Battery Pack if its operation time has become too short for practical use, or if it has been stored for a long time:
Continue charging for 24 hours even after the Charging Indication Lamp on the AC Adaptor goes out.
(If this does not result in an operation time sufficient for practical use, the service life of this Battery Pack has reached its end. Replace it with a new one.)

■ Using the Charge Confirmation Marker

Use this marker to distinguish between charged and discharged Battery Packs.
For example, slide the knob so that the dot ❶ is visible after the charging is completed.

FRANÇAIS

■ Temps de recharge et autonomie en mode enregistrement

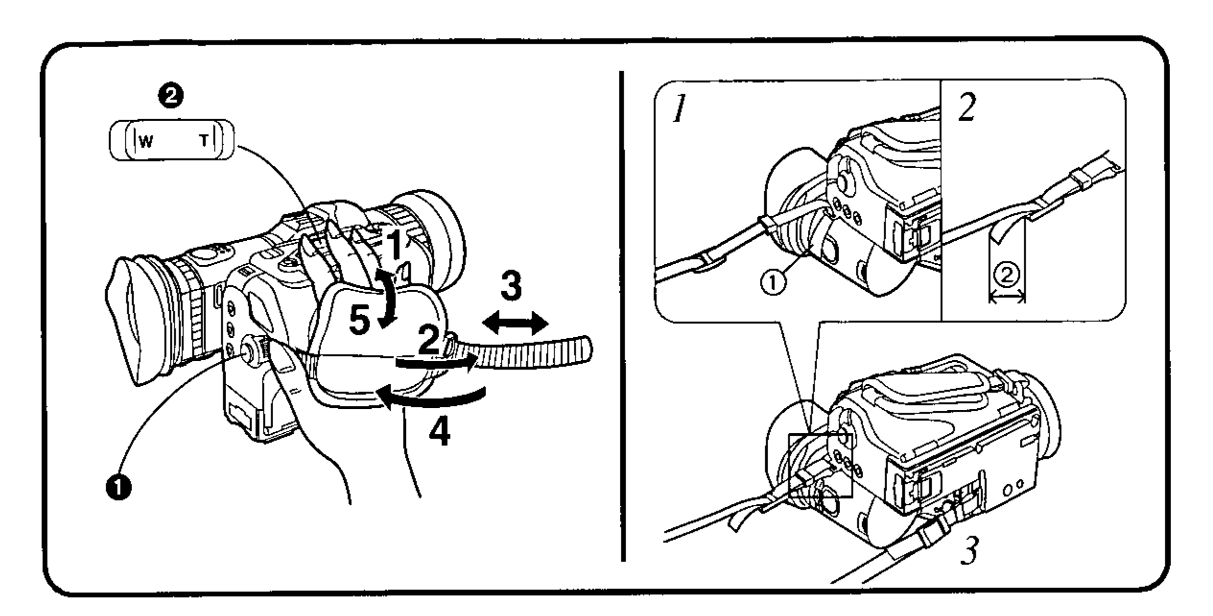
Bloc-batterie	Temps de recharge	Durée maximale, enregistrement continu
AG-BP15P	Environ 80 minutes	Environ 60 minutes
AG-BP25P	Environ 160 minutes	Environ 120 minutes

Nota:
- La durée de recharge peut varier selon l'état du bloc-batterie.
- L'utilisation du zoom et d'autres fonctions augmente la consommation d'énergie. Aussi, il est possible que l'autonomie offerte en mode enregistrement soit inférieure de 30% à 50% aux durées indiquées ci-dessus.
- Lors de la mise en marche du caméscope après y avoir fixé le bloc-batterie, l'indication de charge fait état d'une charge pleine sans égard à l'état réel de la charge. Environ 1 minute plus tard, l'indication change et donne une lecture approximative du temps d'autonomie restant.

Comment recharger un bloc-batterie lorsque sa durée de fonctionnement est devenue trop courte pour un usage pratique, ou lorsqu'il est resté rangé pendant longtemps:
Continuer à le recharger pendant 24 heures, même après que le témoin de recharge de l'adaptateur secteur se soit éteint.
(Si malgré cela, la durée de fonctionnement n'est pas encore devenue suffisamment longue pour un usage pratique, c'est que la durée de vie de ce bloc-batterie est terminée. Le remplacer par un bloc-batterie neuf.)

■ Utilisation de l'indicateur de batterie chargée

Utiliser cet indicateur pour distinguer les blocs-batteries chargées des autres.
Par exemple, faire glisser le bouton de manière que le point ❶ soit visible après une recharge.



ENGLISH

[7] How to Adjust the Grip Belt

■ Adjusting the Length of the Grip Belt

Adjust the Grip Belt so that you can press the Start/Stop Button ❶ with your thumb and move the [W • T] Zoom Buttons ❷ (→ 40) with your index and middle fingers, as shown in the illustration.

1 **Open the Grip Belt Cover.**
2 **Unfasten the velcro tape closure.**
3 **Adjust the length of the Grip Belt to the size of your hand.**
4 **Fasten the velcro tape closure.**
5 **Close the Grip Belt Cover.**

[8] How to Attach the Shoulder Strap

1 **Pull one end of the Shoulder Strap through the Shoulder Strap Holder ①.**
2 **Securely attach the end of the Shoulder Strap (② More than 2 cm).**
3 **Attach the other end of the Shoulder Strap in the same way as above.**

FRANÇAIS

[7] Ajustement de la poignée

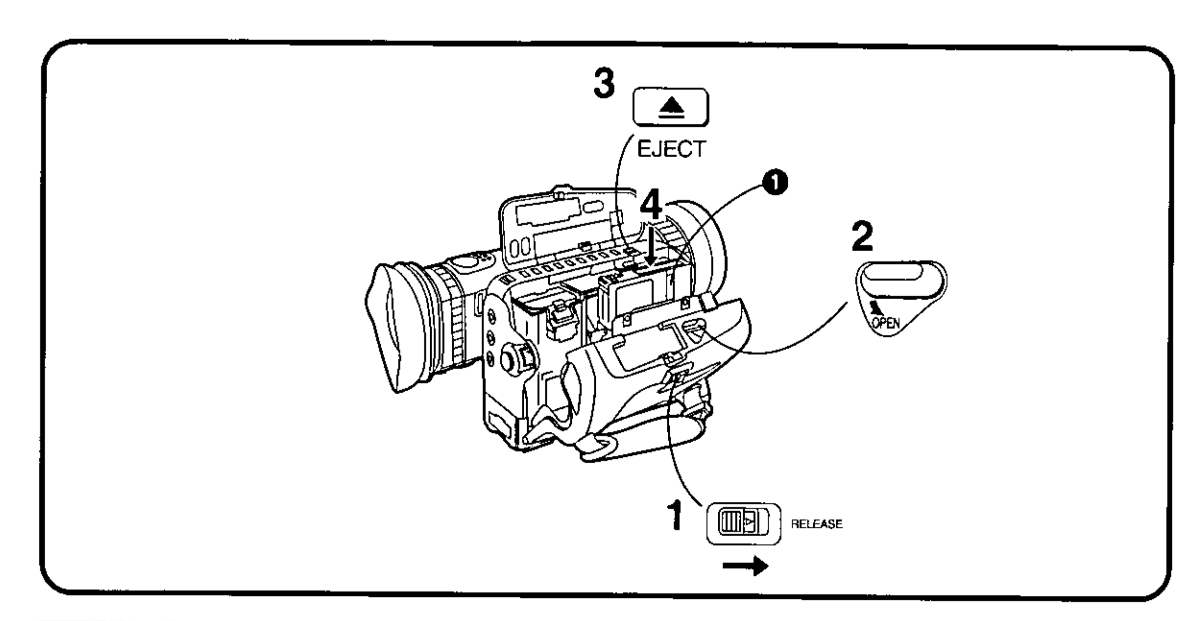
■ Ajustement de la longueur de la poignée

Ajuster la poignée de manière à pouvoir appuyer sur la touche de marche/arrêt ❶ avec le pouce et déplacer les touches du zoom [W • T] ❷ (→ 40) avec l'index et le majeur (voir l'illustration ci-dessus).

1 **Ouvrir le rabat sur lequel est fixé la poignée.**
2 **Défaire la fermeture velcro.**
3 **Ajuster la longueur de la poignée à la grosseur de la main.**
4 **Refermer la fermeture velcro.**
5 **Refermer le rabat porteur de la poignée.**

[8] Fixation de la bandoulière

1 **Faire passer une extrémité de la bandoulière dans l'agrafe ①.**
2 **Fixer fermement l'extrémité de la bandoulière (② Plus de 2 cm).**
3 **Fixer de la même manière l'autre extrémité de la bandoulière.**



ENGLISH

9 How to Insert the Video Cassette

Notes:

1. Be sure to insert the video cassette with its window facing outward and forward, as shown in the illustration above, and slide it all the way down. (Trying to forcefully close the Handgrip Part when the video cassette is not completely inserted, could seriously damage the Movie Camera.)
2. If the Handgrip Part cannot be closed, slide the [RELEASE] Lever once again in the direction of the arrow.
3. If you open the Handgrip Part during recording, the recording stops.

1 Slide the [RELEASE] Lever in the direction of the arrow.
- The Control Panel Cover opens.

2 Slide the [OPEN] Lever in the direction of the arrow.
- The Handgrip Part opens.

3 Press the [EJECT] Button.
- After a few seconds, the Cassette Compartment Door opens completely.

4 Insert the video cassette with the cassette window ❶ facing outward and forward, as shown in the illustration above.
(Depending on the type of video cassette used, the shape of the cassette window may differ from illustration above and on page 34.)

5 Close first the Handgrip Part and then the Control Panel Cover.

■ Ejecting the Video Cassette

Perform steps **1–5** above, but take out the video cassette in the step **4** instead of inserting it.

FRANÇAIS

9 Insertion d'une cassette vidéo

Nota:

1. Insérer la cassette fenêtre vers l'extérieur et l'avant de la manière illustrée ci-dessus, puis la faire glisser jusqu'au fond. (Forcer la fermeture du rabat porteur de la poignée alors que la cassette vidéo n'est pas complètement entrée dans son logement peut endommager le caméscope.)
2. Si le rabat porteur de la poignée ne peut être refermé, faire glisser de nouveau le levier de déverrouillage [RELEASE] dans le sens de la flèche.
3. Si le rabat côté poignée est ouvert pendant un enregistrement, l'enregistrement est automatiquement interrompu.

1 Faire glisser le levier de déverrouillage [RELEASE] dans le sens de la flèche.
- Le rabat du panneau des commandes s'ouvre.

2 Faire glisser le levier d'ouverture [OPEN] dans le sens de la flèche.
- Le rabat porteur de la poignée s'ouvre.

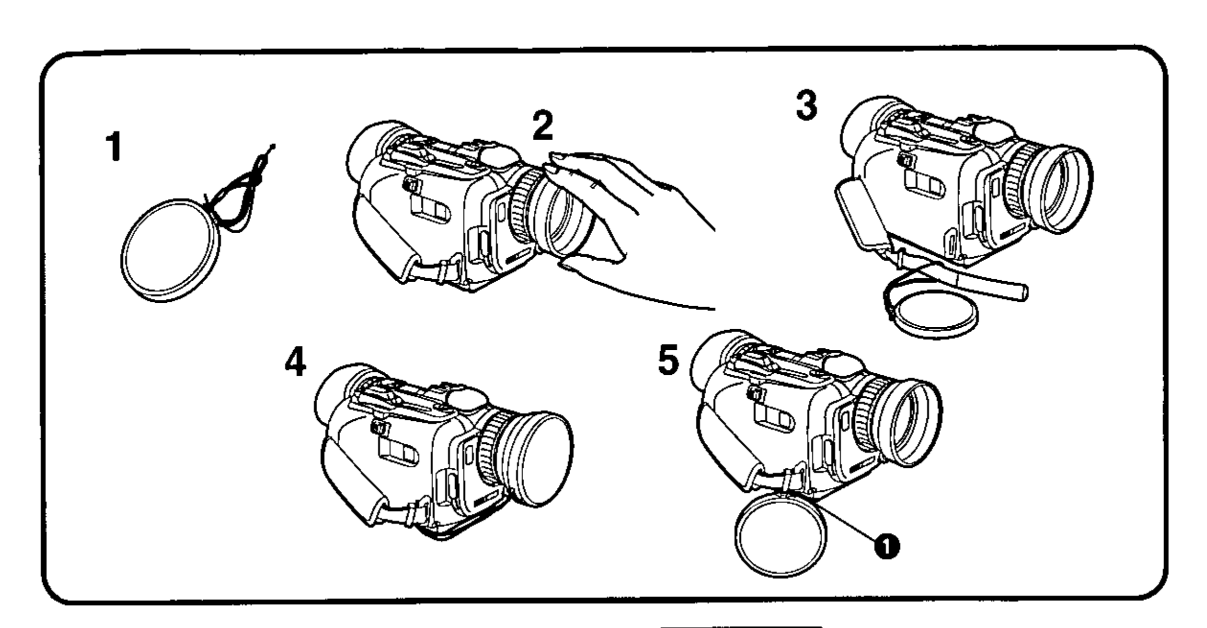
3 Appuyer sur la touche d'éjection [EJECT].
- Après quelques secondes, le rabat du logement de la cassette s'ouvre complètement.

4 Insérer la cassette fenêtre ❶ vers l'extérieur et l'avant de la manière illustrée ci-dessus.
(Selon le type de cassette utilisée, la forme de la fenêtre peut être différente de celle illustrée ici et à la page 34.)

5 Refermer d'abord le rabat porteur de la poignée, puis celui du panneau des commandes.

■ Éjection de la cassette

Suivre les instructions décrites aux étapes **1** à **5** ci-dessus, mais retirer la cassette à l'étape **4** plutôt que de l'insérer.



ENGLISH

10 How to Attach the Lens Cap

It is recommended to tie the Lens Cap to the Grip Belt with the supplied string to prevent it from getting lost.

1 **Attach the string to the Lens Cap.**

2 **Extend the Lens Hood.**
- The Lens Hood is retracted for shipping. Extend it before using the Movie Camera.

3 **Detach the end of the Grip Belt and pull it through the loop of the string.**

4 **Re-attach the Grip Belt and attach the Lens Cap to the Lens.**

5 **When recording, detach the Lens Cap and hook it onto the Belt Loop ❶ of the Grip Belt.**

FRANÇAIS

10 Mise en place du capuchon d'objectif

Il est recommandé d'attacher le capuchon d'objectif à la poignée avec le cordon fourni afin d'en prévenir la perte.

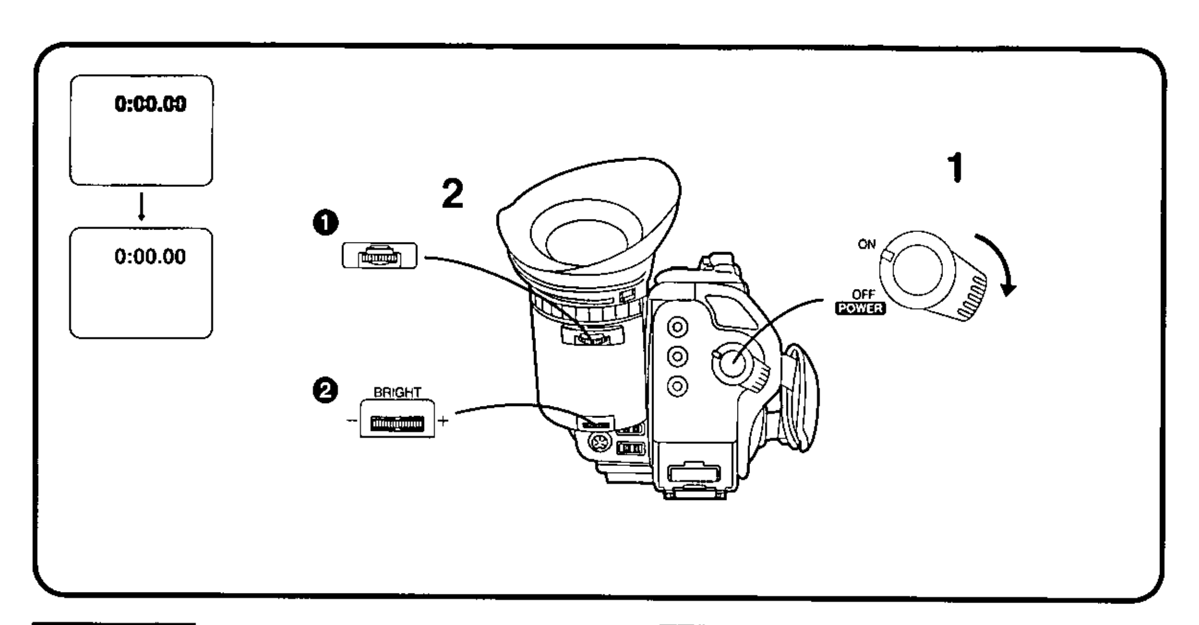
1 **Attacher le cordon au capuchon d'objectif.**

2 **Étendre le parasoleil.**
- Le parasoleil est replié aux fins d'expédition. Déplier le parasoleil avant d'utiliser la caméra.

3 **Défaire l'extrémité de la poignée et la tirer au travers la boucle du cordon.**

4 **Rattacher la poignée et fixer le capuchon à l'objectif.**

5 **Pendant un enregistrement, enlever le capuchon et l'accrocher à la boucle ❶ de la poignée.**



ENGLISH

11 How to Adjust the Viewfinder Eyepiece

You can adjust the Eyepiece to suit your eyesight so that the picture and indications in the Viewfinder are always clear and sharp.

1 Set the [POWER] Switch to "ON".

2 While looking into the Viewfinder, turn the Eyepiece Corrector Control ❶ to the left or right until the indications in the Viewfinder are clear and easy to read.

■ Adjusting the Brightness of the Viewfinder

If the picture in the Viewfinder is too dark or too bright, adjust by turning the Viewfinder Brightness [BRIGHT +/−] Control ❷.

FRANÇAIS

11 Ajustement de l'oculaire du viseur

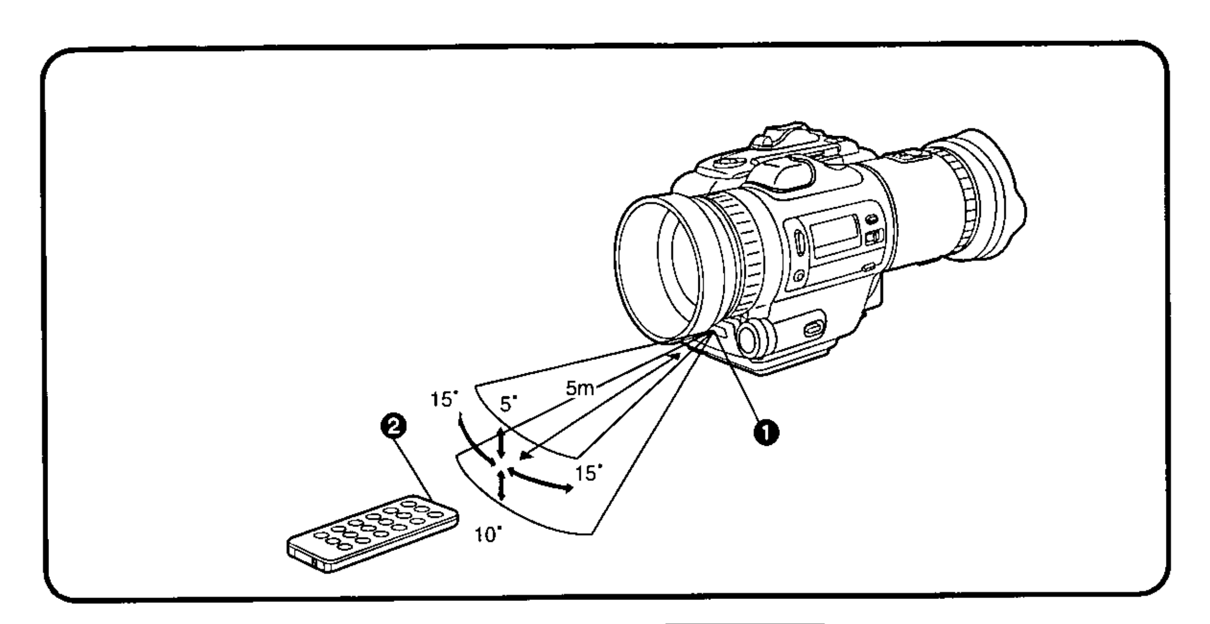
L'oculaire s'ajuste à la vue de manière que l'image et les affichages au viseur soient toujours clairs et nets.

1 Mettre l'interrupteur [POWER] à la position "ON".

2 Tout en regardant le viseur, tourner le correcteur de mise au point de l'oculaire ❶ vers la gauche ou la droite jusqu'à ce que les affichages au viseur soient clairs et nets.

■ Ajustement de la brillance de l'image sur le viseur

Si l'image sur le viseur est trop foncée ou trop claire, l'ajuster au moyen de la commande de brillance [BRIGHT+/−] ❷.



ENGLISH

12 How to Use the Infrared Remote

When you want to take part in the action that you are recording, you can start and pause recording as well as operate the zoom and other functions simply by pressing a button on the Infrared Remote (supplied). Aim it at the Infrared Remote Sensor ❶ on the front of the Movie Camera and press the corresponding Button. For details about the functions of the buttons on the Infrared Remote, refer to the corresponding pages (listed on page 20). However, except on pages 19 and 20, the use of the Infrared Remote is not explained in this manual.

Notes:

- Do not cover the Infrared Remote Sensor ❷ on the Infrared Remote with your hand, etc.
- The Infrared Remote may not operate correctly if it is used in direct sunlight, near fluorescent lamps or too close to the Movie Camera.
- When you use the Infrared Remote outdoors, the operating range may become shorter than 5 meters.
- To prevent inadvertent operation of other infrared remote-controlled units, this Movie Camera needs to receive each infrared command signal 2 times.
  For this reason, there is a slight delay between pressing the [W] or [T] Button on the Infrared Remote and the actual operation of the mechanical zoom function on the Movie Camera.

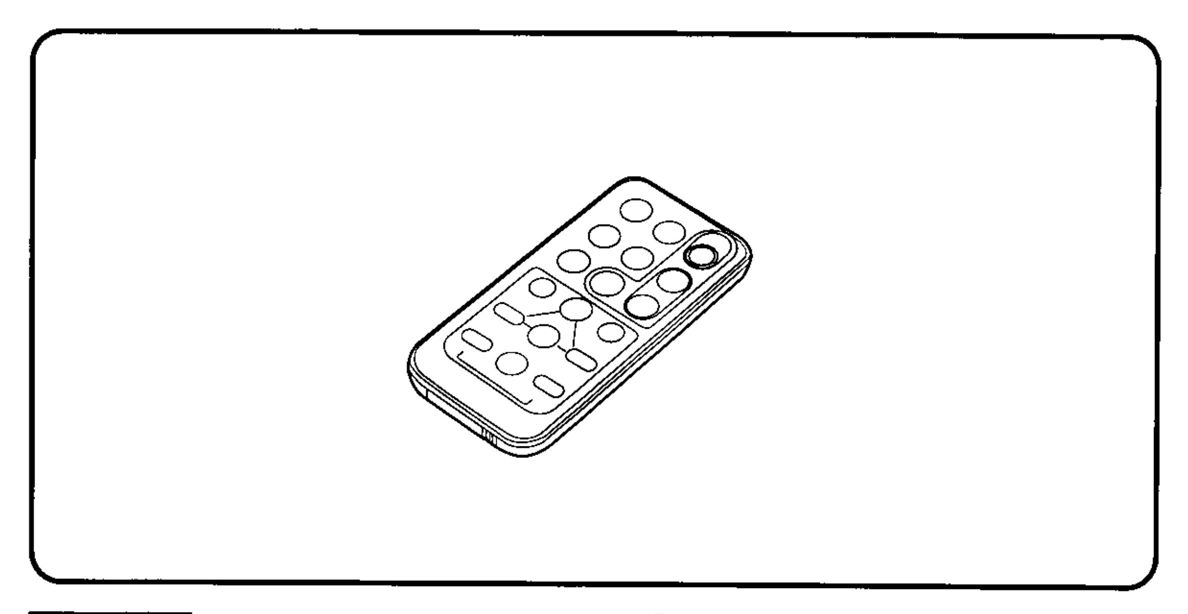
FRANÇAIS

12 Utilisation de la télécommande à infrarouge

Pour participer soi-même à la scène enregistrée, il est possible de mettre le caméscope en marche, d'interrompre l'enregistrement ainsi que d'actionner le zoom et d'autres fonctions sur simple pression d'une touche de la télécommande à infrarouge (fournie). Orienter la télécommande sur le capteur de signal infrarouge ❶ situé sur le devant du caméscope, puis appuyer sur la touche appropriée. Pour de plus amples détails sur les fonctions des touches de la télécommande, se reporter aux pages y afférentes (voir liste à la page 20). à l'exception des explications données aux pages 19 et 20, le fonctionnement de la télécommande n'est pas décrit dans le présent manuel.

Nota:

- Ne pas recouvrir la fenêtre d'émission du signal ❷ de la télécommande avec la main, etc.
- La télécommande à infrarouge peut ne pas fonctionner correctement si elle utilisée directement au soleil, à proximité de lampes fluorescentes ou trop près du caméscope.
- Lorsque la télécommande est utilisée à l'extérieur, sa portée peut être moindre que 5 mètres.
- Afin de prévenir l'activation par inadvertance d'autres appareils télécommandés par faisceau infrarouge, le caméscope doit recevoir chaque signal de commande à deux reprises.
  Par conséquent, il y a un délai entre le moment où les touches du zoom sont pressées et l'enclenchement du mécanisme de réglage du zoom.



ENGLISH

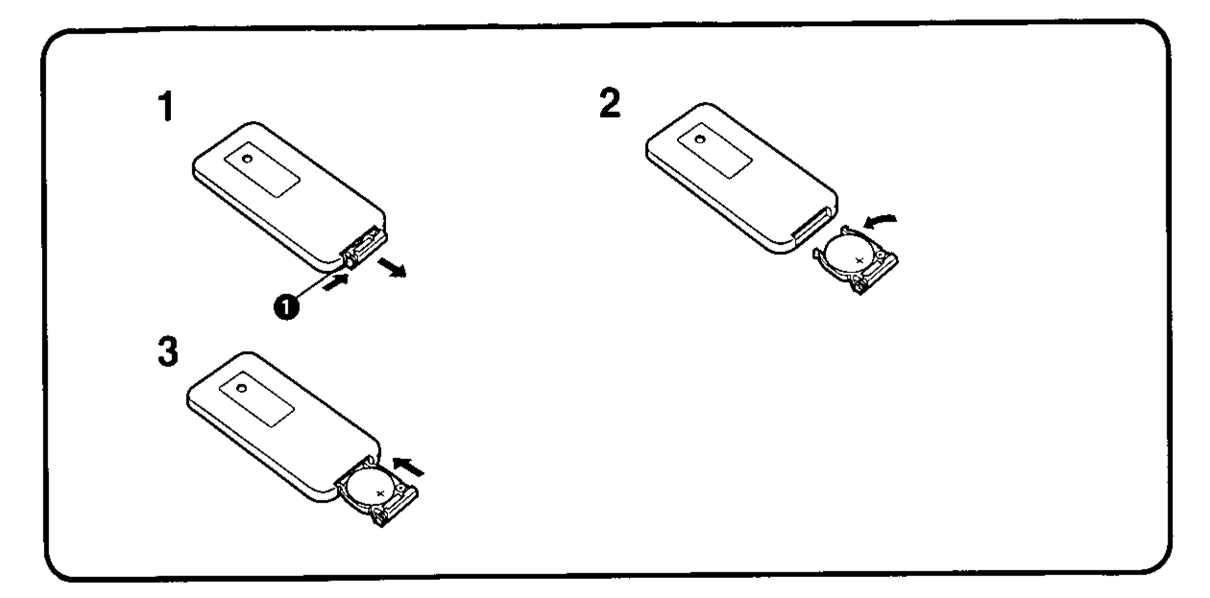
■ Convenient Operations with the Infrared Remote

- Recording Start/Stop (➔ 25)
- Zooming (➔ 40)
- Photo Shot Recording (➔ 44)
- Mode Setting on the Menu Screen (➔ 66)
- Date/Time Indication On/Off (➔ 39)
- Changing the Tape Counter Indication Mode (➔ 37)
- Displaying the Viewfinder Indications on the TV Screen (➔ 69)
- Resetting the Counter to Zero (➔ 37)
- Playback (➔ 29)
- Fast Forward/Cue Playback (➔ 30, 31)
- Rewind/Review Playback (➔ 30, 31)
- Stop (➔ 29)
- Still Playback (➔ 31)
- Still Advance Playback (➔ 32)
- Slow Motion Playback (➔ 32)
- Scene Search, Photo Search (➔ 33)

FRANÇAIS

■ Fonctions actionnées au moyen de la télécommande

- Enclenchement/arrêt de l'enregistrement (➔ 25)
- Zoom (➔ 40)
- Enregistrement d'une image fixe (➔ 44)
- Sélection de mode à l'écran menu (➔ 66)
- Activation/désactivation de l'indication de l'horodateur (➔ 39)
- Commutation du mode d'indication du compteur (➔ 37)
- Affichage des indications au viseur sur un écran de télévision (➔ 69)
- Remise à zéro du compteur (➔ 37)
- Lecture (➔ 29)
- Avance accélérée/repérage (➔ 30, 31)
- Rebobinage/révision (➔ 30, 31)
- Arrêt (➔ 29)
- Lecture d'images fixes (➔ 31)
- Défilement image par image (➔ 31)
- Recherche de séquence, recherche d'image fixe (➔ 33)



ENGLISH

■ **Inserting the Button-Type Battery**

1 **Pull out the Battery Holder while pushing the stopper ❶.**

2 **Insert the Battery with the (+) mark facing upwards until it locks with a click.**
Confirm that the polarity is correctly aligned [(−) side must face upwards toward the open side of the Battery Holder].

3 **Insert the Battery Holder into the Infrared Remote.**

■ **Replacing the Button-Type Battery**

The life of the battery is about one year.
Replace the exhausted battery with a new CR2025 Battery.

> **CAUTION**
> Danger or explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the equipment manufacturer. Discard used batteries according to manufacturer's instructions.

FRANÇAIS

■ **Mise en place de la pile bouton**

1 **Tout en poussant sur le butoir ❶, retirer le support de la pile.**

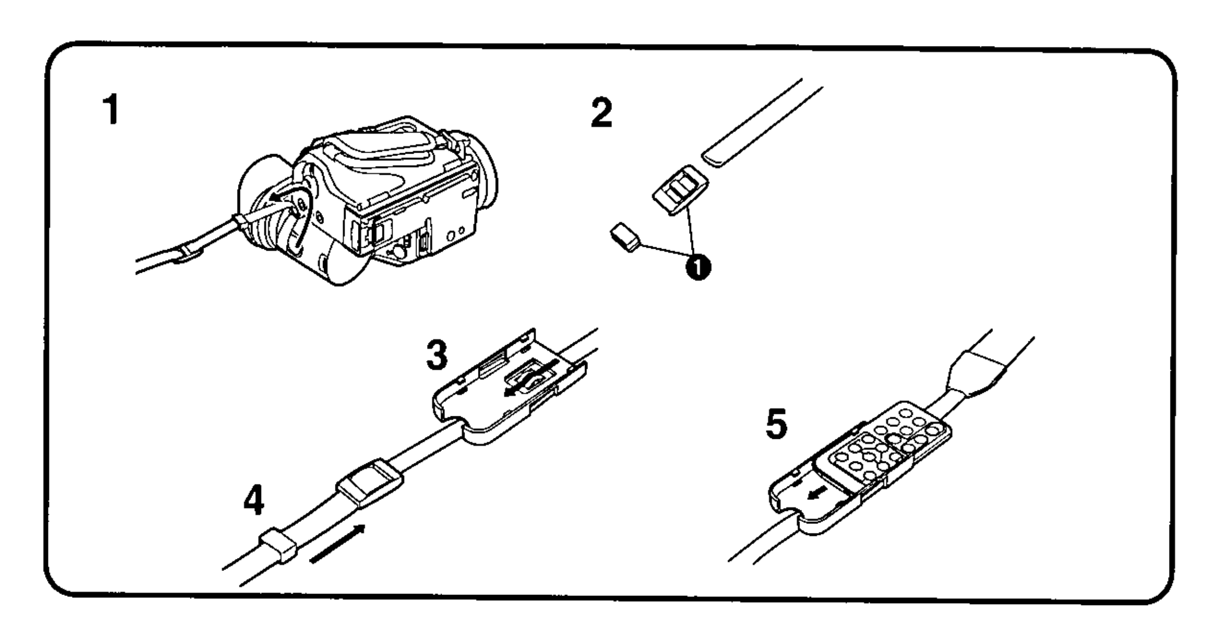
2 **Mettre la pile en place, côté (+) sur le dessus, jusqu'à ce qu'elle soit enclanchée en position.**
Vérifier la polarité [le côté (−) doit être sur le dessus orienté vers l'extérieur du support].

3 **Insérer le support de la pile dans la télécommande.**

■ **Remplacement de la pile bouton**

La durée de vie de la pile est d'environ un an.
Remplacer la pile usée avec la pièce de remplacement numéro CR2025.

> **MISE EN GARDE**
> Afin de prévenir tout risque de dommage, voire d'explosion, n'utiliser que la pile de remplacement recommandée. Disposer des piles usées conformément aux instructions du fabricant.



ENGLISH

■ Using the Infrared Remote Holder

(To keep the Infrared Remote handy when you go out recording)

1 Remove one end of the Shoulder Strap from the Movie Camera.

2 Remove the Shoulder Strap Length Adjuster ❶.

3 Pull the Shoulder Strap in the direction of the arrow through the two slits on the back of the Infrared Remote Holder.

4 Re-insert the Shoulder Strap Length Adjuster and re-attach the Shoulder Strap to the Movie Camera. (➜ 15)

5 Insert the Infrared Remote securely into the Holder.

FRANÇAIS

■ Utilisation du support de la télécommande

(Le support permet de toujours avoir la télécommande à portée de la main)

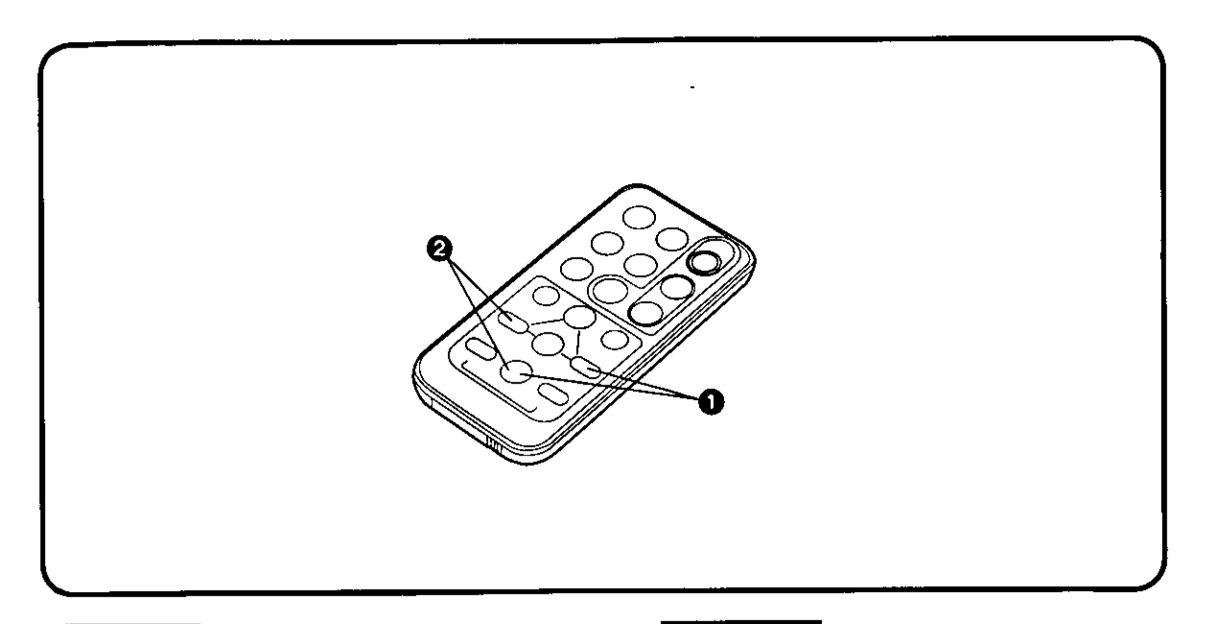
1 Retirer une des extrémités de la bandoulière du caméscope.

2 Retirer l'agrafe de la bandoulière ❶.

3 Tirer la bandoulière dans le sens de la flèche et la passer dans les deux fentes sur le dos du support de la télécommande.

4 Réinsérer l'agrafe, puis rattacher la bandoulière au caméscope. (➜ 15)

5 Fixer la télécommande au support.



ENGLISH

■ Setting the Mode of the Infrared Remote

When you use two Panasonic Movie Cameras equipped with infrared remote function at the same time, operating one infrared remote could activate both Movie Cameras. To be able to operate both Movie Cameras individually in such a case, select different settings for the two infrared remotes and the corresponding Movie Camera.

① To Select the Desired Mode on the Movie Camera:

Select the desired mode ("VCR1" or "VCR2") for the item "REMOTE" on the Menu Screen. (→ 66)
This selection can be made either on the camera Menu or the VCR Menu Screen.

② To Select the Desired Mode on the Infrared Remote:

Be sure to select the same mode as you did on the Movie Camera.

To select "VCR1": Press the [■] Button and the [❙▶] Button ❶ simultaneously.
To select "VCR2": Press the [■] Button and the [◀❙] Button ❷ simultaneously.

Notes:
- If the mode of the Movie Camera and of its Infrared Remote are not matched, the "CHECK REMOTE MODE" Indication is displayed in the Viewfinder. The next time the Movie Camera is turned on, however, only "REMOTE" is displayed.
- Replacing the button-type battery automatically resets the Infrared Remote to the "VCR1" Mode.

1 Select the item "REMOTE" on the Menu Screen.
It doesn't matter whether the "VCR" or the "CAMERA" Indication Lamp is lit on the Movie Camera.

■ To change the CAMERA/VCR Infrared Mode, see page 66

After the Menu Screen is displayed, changing between the Camera Mode Menu and the VCR Mode Menu is possible by pressing the [VCR/CAMERA] Button.

FRANÇAIS

■ Sélection du mode de fonctionnement de la télécommande

Dans les situations où deux caméscopes Panasonic avec télécommande à infrarouge sont utilisés, l'utilisation de l'une des télécommandes pourrait actionner les fonctions sur les deux appareils. Pour être en mesure d'actionner les deux caméscopes séparément, sélectionner des réglages différents sur les télécommandes et le caméscope leur correspondant.

① Pour sélectionner le mode désiré sur le caméscope:

Sélectionner le mode désiré ("VCR1" ou "VCR2" pour l'élément "REMOTE" sur l'écran menu. (→ 66)
Cette sélection peut être faite soit sur le menu caméscope, soit sur l'écran du menu magnétoscope.

② Pour sélectionner le mode désiré sur la télécommande infrarouge:

Veiller à sélectionner le même mode que celui précédemment sélectionné sur le caméscope.

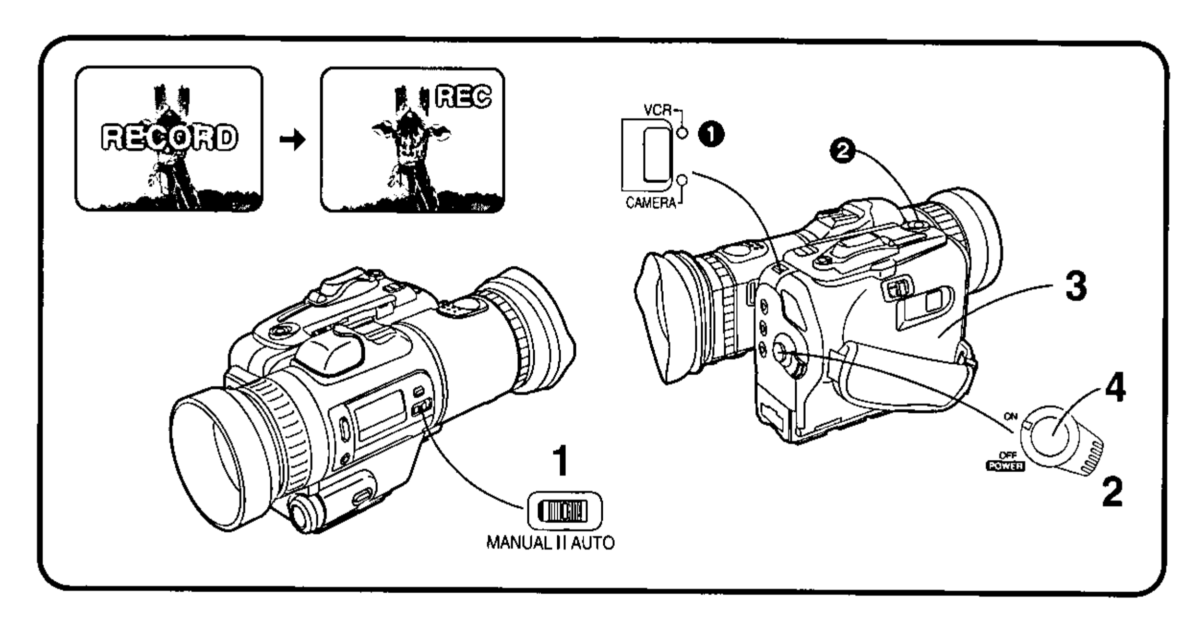
Pour sélectionner "VCR1": Appuyer simultanément sur la touche [■] et sur la touche [❙▶] ❶.
Pour sélectionner "VCR2": Appuyer simultanément sur la touche [■] et sur la touche [◀❙] ❷.

Nota:
- Si les modes sélectionnés sur la télécommande et le caméscope ne coïncident pas, l'indication "CHECK REMOTE MODE" s'affiche à l'écran du viseur. Cependant, la prochaine fois qu'on établira le contact sur le caméscope, l'indication "REMOTE" seulement s'affichera.
- Le remplacement de la pile bouton a pour effet de rétablir automatiquement le mode "VCR1" sur la télécommande infrarouge.

1 Sélectionner l'élément "REMOTE" sur l'écran menu.
Il n'importe pas que le témoin "VCR" ou le témoin "CAMERA" soient allumés sur le caméscope.

■ Pour changer le mode infrarouge CAMERA/VCR, se reporter à la page 66

Après que l'écran menu ait été affiché, il est possible de passer du menu du mode caméscope au menu du mode magnétoscope, et vice versa, en appuyant sur la touche [VCR/CAMERA].



ENGLISH

Recording

1 How to Record from the Beginning of a Video Cassette

Note:
If you leave the Movie Camera in the Recording Pause Mode for more than 5 minutes, it automatically switches off to protect the tape and to conserve Battery Pack power. This condition is called "Recording Lock" (the tape remains in contact with the video heads).
To resume recording from this condition, set the [POWER] Switch to "OFF" and then set it to "ON" again.

If you leave the Movie Camera in the Recording Lock Mode for more than 48 hours, the Recording Lock Mode is canceled and the Movie Camera automatically switches off. You can hear the motor operate when this happens.

After attaching the Battery Pack and removing the Lens Cap, start recording as follows:

1. **Confirm that the [MANUAL/AUTO] Selector is set to "AUTO".**
2. **Set the [POWER] Switch to "ON".**
   - The "CAMERA" Indication Lamp ❶ lights.
3. **Insert a video cassette with the erasure prevention tab set to "REC".**
   - See "How to Insert the Video Cassette". (➔ 16)
   - The "PAUSE" Indication appears in the Viewfinder.
4. **Press the Start/Stop Button.**
   - The Tally Lamp remains lit during recording.
   - The "REC" Indication appears in the Viewfinder. You have now started recording.
   - When you record from a low position, it is also possible to start and pause recording with the Start/Stop Button ❷.

FRANÇAIS

Enregistrement

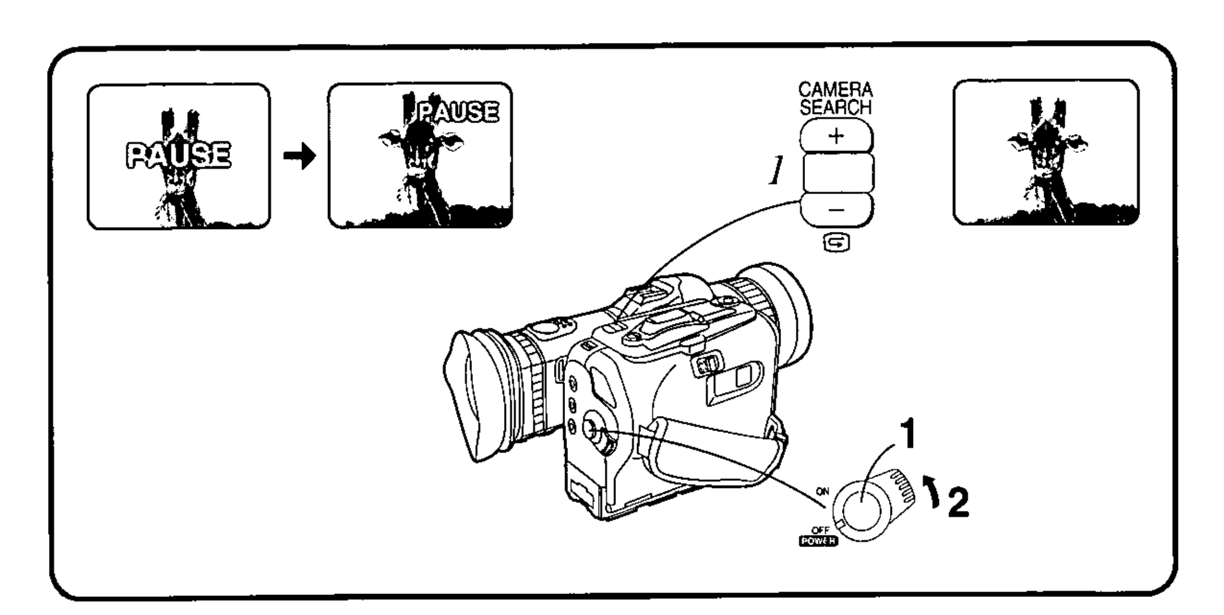
1 Enregistrement à partir du début d'une cassette

Nota:
Si la caméra est laissée en mode pause à l'enregistrement plus de 5 minutes, le contact est automatiquement coupé pour protéger la bande et conserver l'énergie du bloc-batterie. Cette fonction s'appelle "verrouillage de l'enregistrement" (la bande demeure en contact avec les têtes vidéo).
Pour poursuivre l'enregistrement, mettre l'interrupteur [POWER] à la position "OFF", puis le remettre à "ON".

Si l'appareil est laissé plus de 48 heures en mode verrouillage de l'enregistrement, ce mode est désactivé et le contact est automatiquement coupé. Dans un tel cas, le bruit du moteur est clairement audible.

Après avoir fixé le bloc-batterie à la caméra et retiré le capuchon de l'objectif, débuter l'enregistrement de la manière décrite ci-dessous:

1. **S'assurer que le sélecteur [MANUAL/AUTO] est à la position "AUTO".**
2. **Mettre l'interrupteur [POWER] à la position "ON".**
   - Le temoin "CAMERA" ❶ s'allume.
3. **Insérer une cassette vidéo dont la languette de prévention d'effacement est à la position "REC".**
   - Se reporter à la section "Insertion d'une cassette vidéo". (➔ 16)
   - L'indication "PAUSE" apparaît à l'écran du viseur.
4. **Appuyer sur la touche de marche/arrêt.**
   - Le témoin d'enregistrement demeure allumé pendant l'enregistrement.
   - L'indication "REC" apparaît à l'écran du viseur. L'enregistrement a débuté.
   - Lors d'un enregistrement à partir d'une position abaissée, il est possible d'utiliser la touche de marche/arrêt ❷ pour enclencher et effectuer une pause à l'enregistrement.



ENGLISH

■ **To Pause During Recording**

1 Press the Start/Stop Button.

■ **To Stop Recording**

2 After putting the Movie Camera into the Recording Pause Mode, set the [POWER] Switch to "OFF".

[2] How to Check the End of a Recorded Scene

For especially important scenes, use this function from time to time when recording to confirm that recording has been performed correctly.

Check a Recorded Scene while in the Recording Pause Mode.

1 **Look in the Viewfinder and briefly press the [⧉] Button at the same time.**

- The final 2 seconds of the last recorded scene are played back in the Viewfinder. After that, the Movie Camera returns to the Recording Pause Mode.

FRANÇAIS

■ **Pause pendant un enregistrement**

1 Appuyer sur la touche de marche/arrêt.

■ **Interruption d'un enregistrement**

2 Après avoir mis le caméscope en mode pause à l'enregistrement, mettre l'interrupteur [POWER] à la position "OFF".

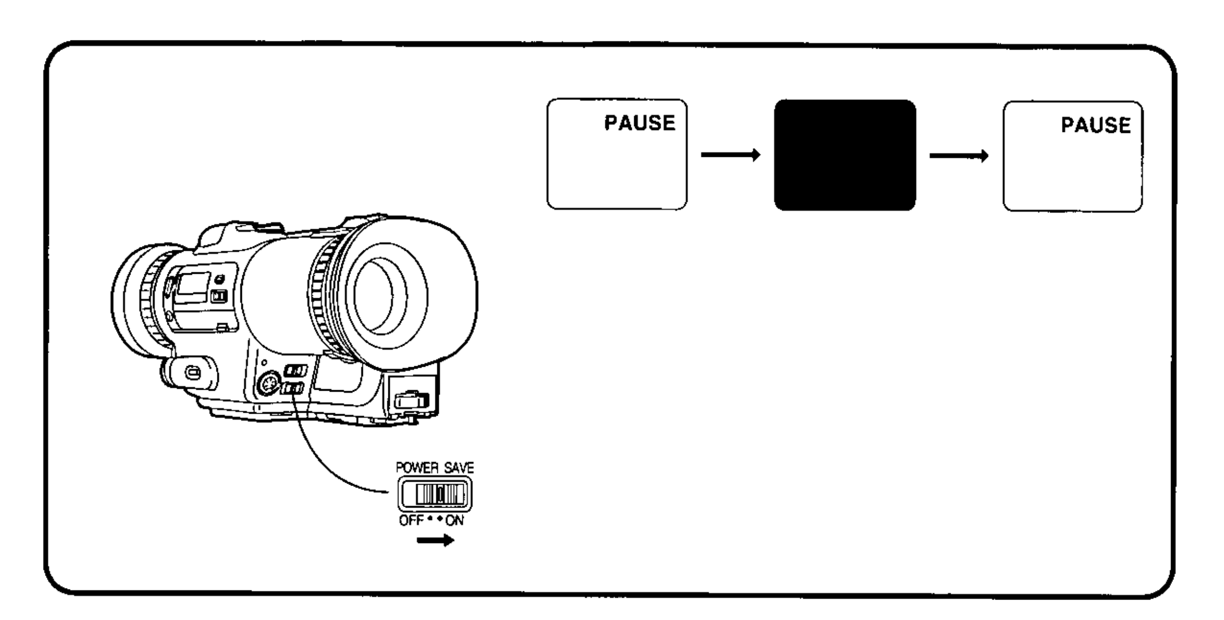
[2] Vérification de la fin d'une séquence enregistrée

Avec des scènes d'une grande importance, utiliser cette fonction de temps à autre pendant l'enregistrement afin de vérifier la qualité de l'enregistrement.

Vérification d'une séquence en mode pause à l'enregistrement.

1 **Tout en observant l'écran du viseur, appuyer brièvement sur la touche [⧉].**

- Les deux dernières secondes de la dernière séquence enregistrée sont alors lues. Par la suite, l'appareil se remet en mode pause à l'enregistrement.



ENGLISH

3 How to Use the POWER SAVE Switch

If you set the [POWER SAVE] Switch to "ON", the Auto Power Save Function prevents you from wasting battery power.
When you don't want to use this function, set the [POWER SAVE] Switch to "OFF".

Auto Power Save Function
(in the Recording Pause Mode)
When you tilt the Movie Camera downwards by more than about 70° from the normal horizontal recording position for more than a few seconds, the Viewfinder turns off.

■ To Resume Recording

When you return the Movie Camera to an approximately horizontal position, the Movie Camera is again in the Recording Pause Mode and you can restart recording by pressing the Start/Stop Button.

Notes:
- When the Auto Power Save Function becomes activated, the Auto Focus and the Zoom Motor do not work.
- When you restart recording after this function has become activated, the Auto White Balance Adjustment may not be precise for the first few seconds.

FRANÇAIS

3 Utilisation du commutateur économiseur d'énergie

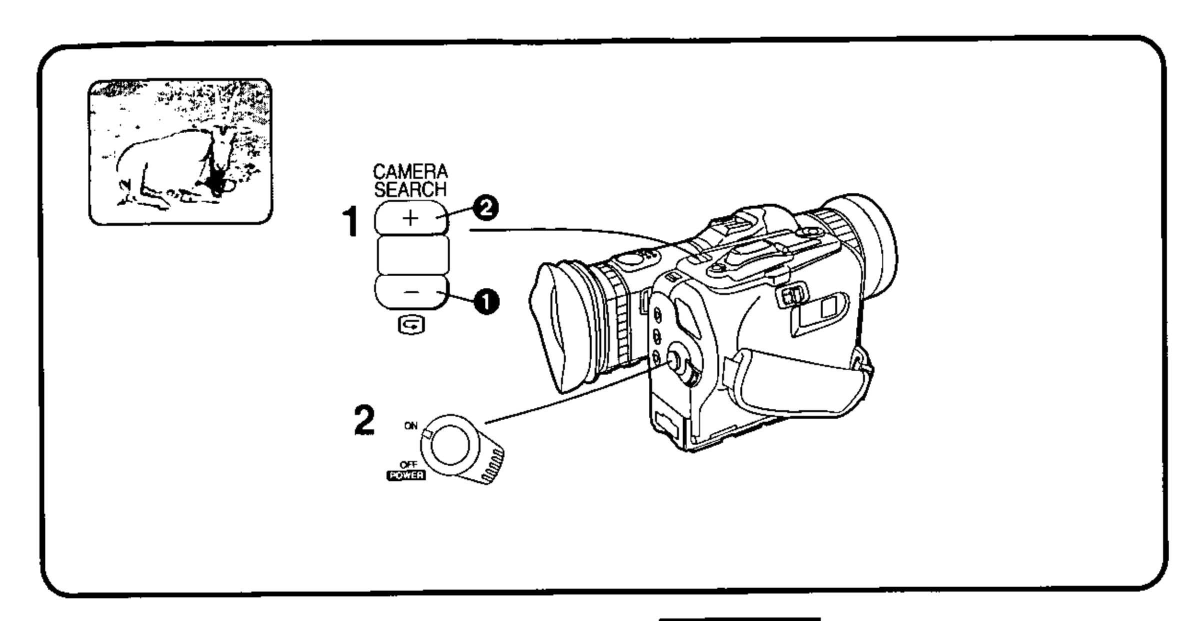
Si le commutateur [POWER SAVE] est à la position "ON", la fonction automatique d'économie d'énergie protège la batterie contre tout affaiblissement indu.
Pour désactiver cette fonction, mettre le commutateur [POWER SAVE] à la position "OFF".

Fonction automatique d'économie d'énergie
(en mode pause à l'enregistrement)
Lorsque le caméscope est incliné vers le bas à environ plus de 70° par rapport à l'axe horizontal normal pendant plus de quelques secondes, le viseur se met hors fonction.

■ Poursuite de l'enregistrement

Lorsque le caméscope est replacé à sa position horizontale normale, il revient en mode pause; il est alors possible de poursuivre l'enregistrement en appuyant sur la touche de marche/arrêt.

Nota:
- Lorsque la fonction automatique d'économie d'énergie est activée, la mise au point automatique et le zoom motorisé ne fonctionnent pas.
- Lors de la poursuite de l'enregistrement après activation de la fonction d'économie d'énergie, il est possible que l'équilibre du blanc ne soit pas précis pendant quelques secondes.



ENGLISH

4 How to Smoothly Join a New Scene to a Previously Recorded Scene (Camera Search Function)

The following operation steps assure smooth scene-to-scene transitions.

In the Recording Pause Mode:

1 Keep pressing the [CAMERA SEARCH −] Button (or the [CAMERA SEARCH +] Button) for more than 1 second to search for the point where the new recording is to be joined, and release the button as soon as this point is found.

❶ When keeping the [CAMERA SEARCH −] Button pressed:
- The scene is played back in reverse direction at normal speed. (The playback picture in the Viewfinder may contain mosaic-like patterns.)

❷ When keeping the [CAMERA SEARCH +] Button pressed:
- The scene is played back in forward direction at normal speed.

2 Press the Start/Stop Button.
- You have started recording the new scene which is smoothly joined to the previously recorded scene.

FRANÇAIS

4 Transition entre séquences (Fonction de recherche)

Suivre les instructions décrites ci-dessous pour assurer des transitions en douceur entre les séquences.

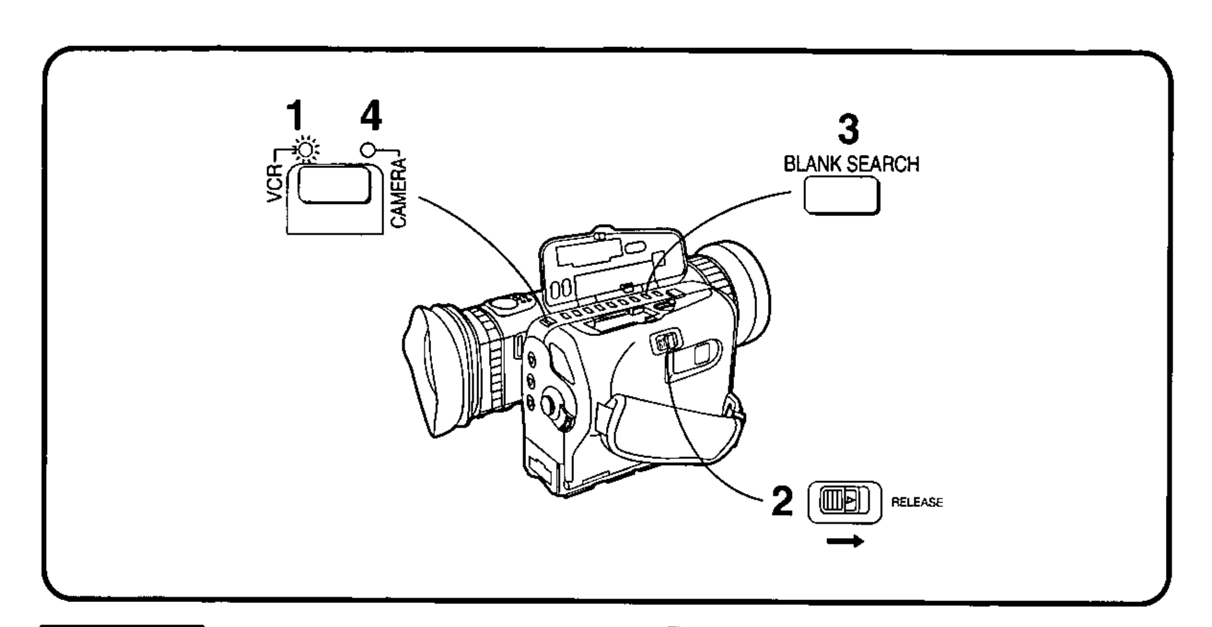
En mode pause à l'enregistrement:

1 Maintenir une pression sur la touche [CAMERA SEARCH −] ou [CAMERA SEARCH +] plus d'une seconde pour repérer le point de transition entre deux séquences, puis relâcher la touche dès que l'endroit est atteint.

❶ Sur pression de la touche [CAMERA SEARCH −]:
- Le scène est lue en mode marche arrière, à vitesse normale. (L'image à l'écran du viseur peut apparaître en mosaïque.)

❷ Sur pression de la touche [CAMERA SEARCH +]:
- La scène est lue en marche avant à vitesse normale.

2 Appuyer sur la touche de marche/arrêt.
- L'enregistrement de la nouvelle séquence débute juste après la fin de la séquence précédente, assurant ainsi une transition en douceur.



ENGLISH

■ Searching for an Unrecorded Part on the Video Cassette (Blank Search)

This function makes it possible to quickly locate the next unrecorded part on the tape you are using and to stop slightly before the end of the recorded part. This operation is possible while the Movie Camera is in the VCR Mode ("VCR" Indication Lamp is lit).

1 Press the [VCR/CAMERA] Button to select the "VCR" Mode.
- The "VCR" Indication Lamp lights.

2 Slide the [RELEASE] Lever in the direction of the arrow.
- The Control Panel Cover opens.

3 Press the [BLANK SEARCH] Button.
- The "SEARCH" Indication appears in the Viewfinder.

4 After the Blank Search has finished and the Movie Camera has switched over to the Still Playback Mode, press the [VCR/CAMERA] Button again to select the CAMERA Mode (the "CAMERA" Indication Lamp lights), and then start recording.

FRANÇAIS

■ Repérage d'un passage vierge sur la bande

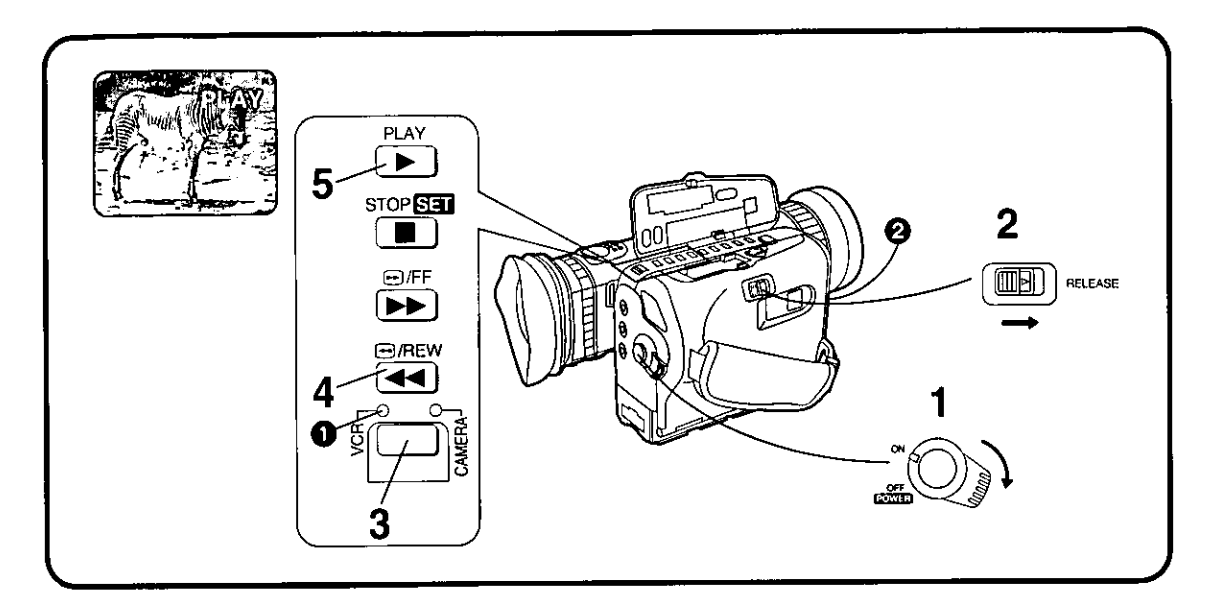
Cette fonction permet le repérage rapide au début de la partie vierge de la bande; la bande cesse de défiler juste un peu avant la fin de la dernière séquence enregistrée. L'utilisation de cette fonction est possible en mode VCR (le témoin "VCR" doit être allumé).

1 Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] pour sélectionner le mode "VCR".
- Le témoin "VCR" s'allume.

2 Faire glisser le levier de déverrouillage [RELEASE] dans le sens de la flèche.
- Le rabat du panneau des commandes s'ouvre.

3 Appuyer sur la touche [BLANK SEARCH].
- L'indication "SEARCH" apparaît à l'écran du viseur.

4 Après la fin du repérage et que le caméscope se trouve en mode image fixe, appuyer de nouveau sur la touche [VCR/CAMERA] pour sélectionner le mode CAMERA (le témoin "CAMERA" s'allume), puis lancer l'enregistrement.



ENGLISH

Playback

1 How to Play Back via the Viewfinder

The playback of the recorded tape can be watched in the Viewfinder.

1 Set the [POWER] Switch to "ON".
(The Movie Camera switches on and the "CAMERA" Indication Lamp lights.)

2 Slide the [RELEASE] Lever in the direction of the arrow.
- The Control Panel Cover opens.

3 Press the [VCR/CAMERA] Button to select the "VCR" Mode.
- The "VCR" Indication Lamp ❶ lights instead of the "CAMERA" Indication Lamp.

4 Press the [◀◀] Button.
- The tape starts to rewind.
- When the tape reaches the beginning, the rewinding automatically stops.

5 Press the [▶] Button.
- Playback starts.
  The Playback Indication "PLAY" appears in the Viewfinder.
- When the tape reaches the end, it automatically rewinds to the beginning.
- If you keep pressing the [▶] Button for more than 5 seconds, the Movie Camera switches over to the Repeat Playback Mode (the "R PLAY" Indication appears in the Viewfinder). In this mode, playback from the beginning to the end of the tape is repeated until you set the [POWER] Switch to "OFF".

■ To Stop Playback

Press the [■] Button.

■ For Playback with Sound

To be able to enjoy playback with the recorded sound, connect stereo headphones to the [PHONES] Jack ❷.

FRANÇAIS

Lecture

1 Visionnement sur le viseur

Les séquences enregistrées peuvent être visionnées sur le viseur.

1 Mettre l'interrupteur [POWER] à la position "ON".
(Le caméscope se met en marche et le témoin "CAMERA" s'allume.)

2 Faire glisser le levier de déverrouillage [RELEASE] dans le sens de la flèche.
- Le rabat du panneau des commandes s'ouvre.

3 Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] pour sélectionner le mode "VCR".
- Le témoin "VCR" ❶ s'allume tandis que le témoin "CAMERA" s'éteint.

4 Appuyer sur la touche [◀◀].
- Le rebobinage débute.
- Lorsque le début de la bande est atteint, le rebobinage s'arrête automatiquement.

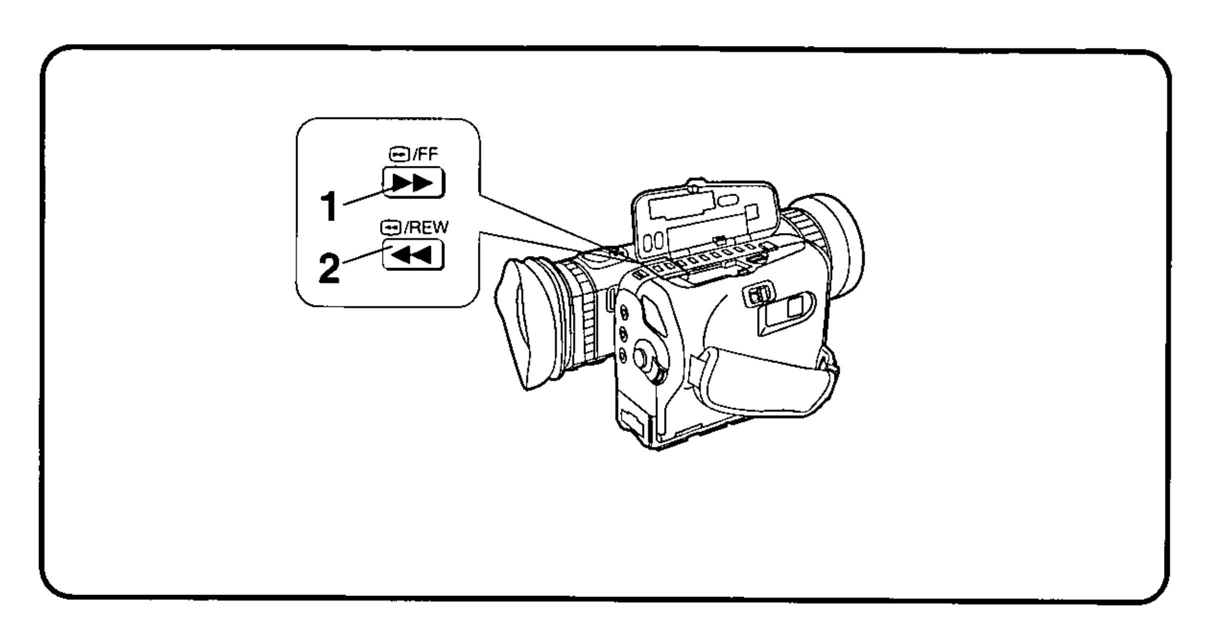
5 Appuyer sur la touche [▶].
- La lecture débute.
  L'indication "PLAY" apparaît à l'écran du viseur.
- En fin de bande, le rebobinage s'amorce automatiquement.
- Si la touche [▶] est enfoncée plus de 5 secondes, le caméscope passe en mode lecture en reprise (l'indication "R PLAY" s'affiche au viseur). En ce mode, la lecture de toute la bande est répétée jusqu'à ce que le contact soit coupé.

■ Interruption de la lecture

Appuyer sur la touche [■].

■ Visionnement avec son

Pour visionner un enregistrement accompagné de la piste sonore, brancher un casque d'écoute stéréo dans la prise [PHONES] ❷.



ENGLISH

[2] How to Rewind or Fast-Forward the Tape

Perform the following operations with the Movie Camera in the VCR Mode ("VCR" Indication Lamp lights) and in the Stop Mode.

■ For Fast-Forwarding

1 Press the [▶▶] Button to wind the tape forward at high speed.

- When the tape reaches the end, it automatically rewinds to the beginning.

■ For Rewinding

2 Press the [◀◀] Button to rewind the tape at high speed.

- When the tape reaches the beginning, the rewinding automatically stops.

■ Quick View Function

- If you keep pressing the [▶▶] Button during fast-forwarding of the tape, this function lets you "peek" at the picture for as long as this Button is kept pressed.
- If you keep pressing the [◀◀] Button during rewinding, you can "peek" at the picture for as long as this Button is kept pressed.

FRANÇAIS

[2] Rebobinage et avance accélérée

Les fonctions suivantes peuvent être activées en mode VCR (témoin "VCR" allumé) et en mode arrêt.

■ Avance accélérée

1 Appuyer sur la touche [▶▶] pour faire avancer la bande à vitesse rapide.

- En fin de bande, le rebobinage s'amorce automatiquement.

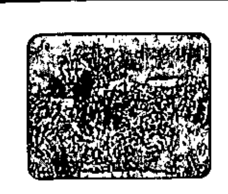
■ Rebobinage

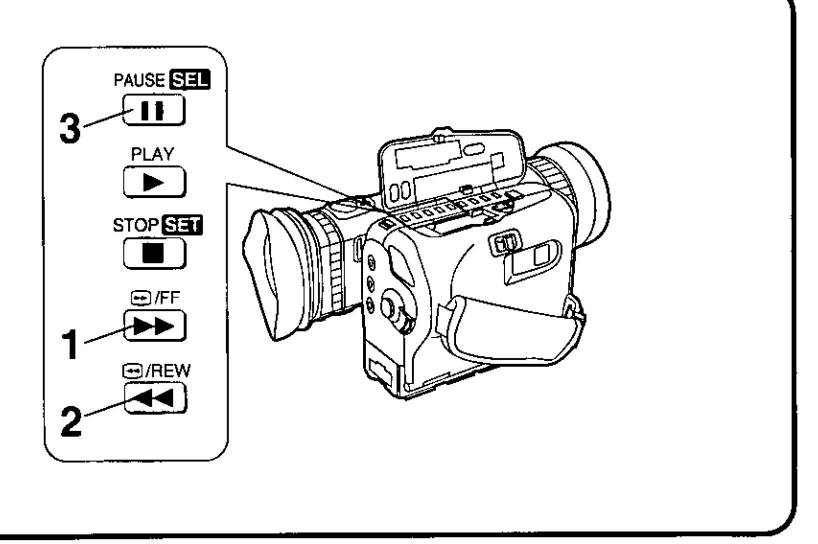
2 Appuyer sur la touche [◀◀] pour rebobiner la bande à vitesse rapide.

- En début de bande, le rebobinage s'arrête automatiquement.

■ Fonction de visionnement rapide

- Si la touche [▶▶] est enfoncée pendant l'avance accélérée, il est possible d'avoir un aperçu de l'enregistrement.
- Si la touche [◀◀] est enfoncée pendant le rebobinage, il est possible d'avoir un aperçu de l'enregistrement.





ENGLISH

3 How to Use the Cue, Review and Still Playback Functions During Normal Playback

Note:
- The sound is played back only during normal playback.

■ For Cue Playback

1 Keep pressing the [▶▶] Button.
- To resume normal playback, release the [▶▶] Button.

■ For Review Playback

2 Keep pressing the [◀◀] Button.
- To resume normal playback, release the [◀◀] Button.

- In the Cue Playback Mode or the Review Playback Mode, pictures with fast-moving subjects may contain mosaic-like patterns.

■ Search Lock Function

Briefly pressing the [▶▶] Button or the [◀◀] Button activates the Search Lock Function, and the Cue or the Review Playback continues until you press the [▶] Button.

■ For Still Playback

3 Press the [❚❚] Button.
- To resume normal playback, press the [▶] Button or the [❚❚] Button.
- If you leave the Movie Camera in the Still Playback Mode for about 5 minutes, it switches over to the Stop Mode to protect the tape and the video heads.

FRANÇAIS

3 Utilisation des fonctions de repérage, révision et image fixe en mode lecture ordinaire

Nota:
- La piste sonore ne peut être entendue qu'en mode lecture normale.

■ Repérage avant

1 Maintenir la touche [▶▶] enfoncée.
- Pour poursuivre la lecture normalement, relâcher la touche [▶▶].

■ Révision

2 Maintenir la touche [◀◀] enfoncée.
- Pour poursuivre la lecture normalement, relâcher la touche [◀◀].

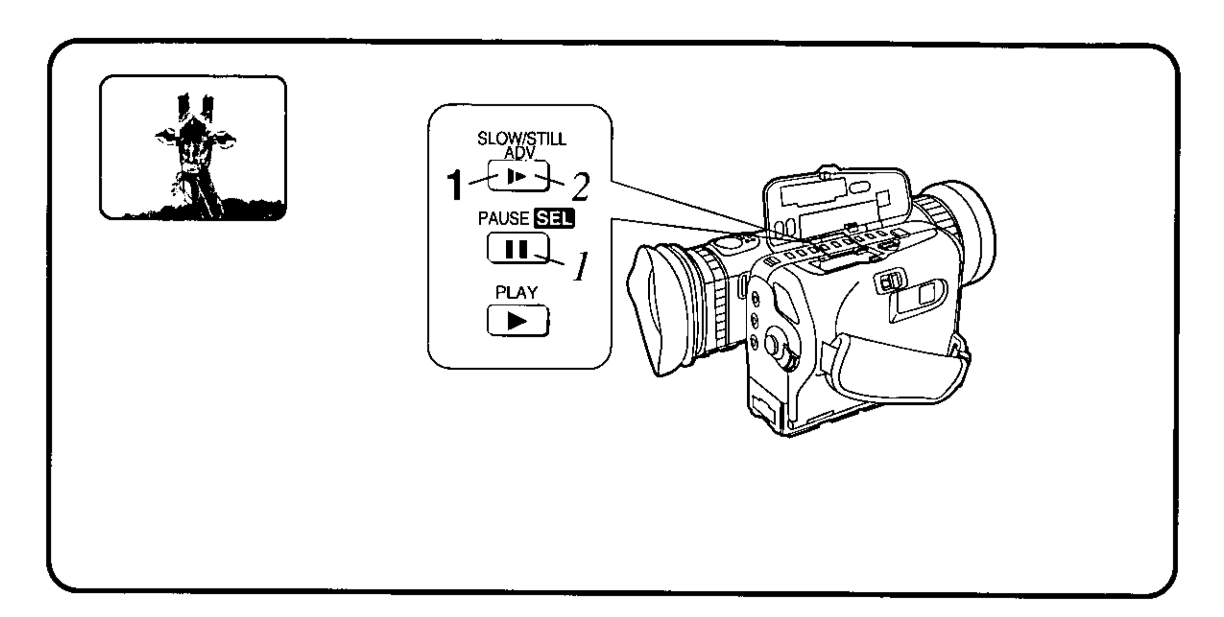
- Pendant le visionnement en mode repérage ou révision, les images comportant des sujets de déplaçant rapidement peuvent apparaître avec un effet mosaïque.

■ Verrouillage de la recherche

Un enfoncement bref de la touche [▶▶] ou [◀◀] active la fonction de verrouillage de la recherche; le repérage et la révision se poursuivent jusqu'à ce que la touche [▶] soit pressée.

■ Lecture d'image fixe

3 Appuyer sur la touche [❚❚].
- Pour poursuivre la lecture normalement, appuyer sur la touche [▶] ou [❚❚].
- Si le caméscope est laissé en mode image fixe plus de 5 minutes, l'appareil passe automatiquement en mode arrêt afin de protéger la bande et les têtes vidéo.



ENGLISH

4 How to Use the Slow Motion and Still Advance Playback Functions during Normal Playback

Note:
- The sound is played back only during normal playback.

■ For Slow Motion Playback

1 Press the [|▶] Button.
- The Movie Camera changes over to slow motion playback.
- With the Infrared Remote, slow motion playback in reverse direction is also possible.

- To resume normal playback, press the [▶] Button.

■ For Still Advance Playback

1 Press the [❙❙] Button.
- The Movie Camera changes over to still playback.

2 Press the [|▶] Button.
- Pressing the [|▶] Button advances the picture frame by frame.
- If you keep pressing the [|▶] Button for more than one second, the Movie Camera also changes over to slow motion playback. In this case, however, the playback speed is slower than that in the normal Slow Motion Playback Mode.
- With the Infrared Remote, still advance playback in reverse direction is also possible.

- To resume normal playback, press the [▶] Button again.

FRANÇAIS

4 Utilisation des fonctions d'image fixe et ralenti en mode lecture ordinaire

Nota:
- La piste sonore ne peut être entendue qu'en mode lecture normale.

■ Ralenti

1 Appuyer sur la touche [|▶].
- Le caméscope passe en mode ralenti.
- Il est également possible, au moyen de la télécommande, d'obtenir le ralenti en marche arrière.

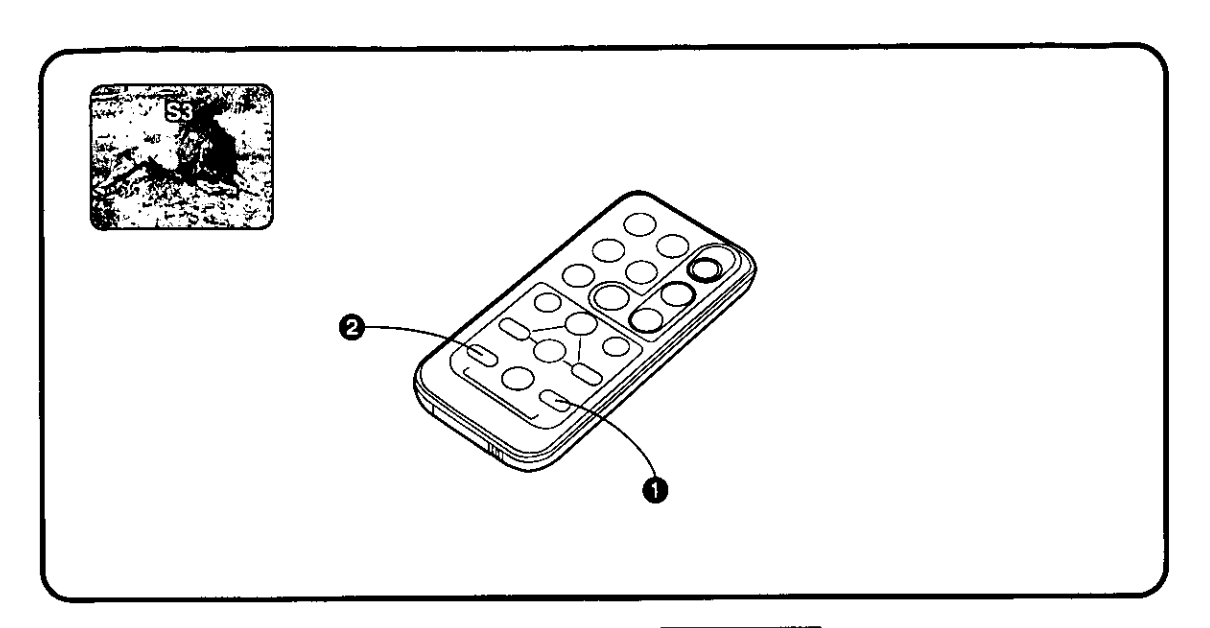
- Pour poursuivre la lecture normalement, appuyer sur la touche [▶].

■ Lecture image par image

1 Appuyer sur la touche [❙❙].
- Le caméscope passe en mode image fixe.

2 Appuyer sur la touche [|▶].
- Sur chaque pression de la touche [|▶], la bande avance d'une image.
- Si la touche [|▶] est maintenue enfoncée plus d'une seconde, le caméscope passe aussi en mode ralenti. Dans ce cas toutefois, la vitesse de défilement est plus lente qu'en mode ralenti ordinaire.
- Il est possible, au moyen de la télécommande, d'activer la lecture image par image en marche arrière.

- Pour poursuivre la lecture normalement, appuyer de nouveau sur la touche [▶].



ENGLISH

5 How to Search for the Beginning of a Recorded Scene (Index ID Search)

(Only possible with the Infrared Remote)

Before operating this function with the Infrared Remote, turn the Movie Camera on and then press the [VCR/CAMERA] Button, so that the "VCR" Indication Lamp lights.

■ To Search in Forward Direction

Press the [▶▶|] Button ❶ repeatedly.

■ To Search in Reverse Direction

Press the [|◀◀] Button ❷ repeatedly.

Notes:

- If you press the [▶▶|] or [|◀◀] Button three times, for example, "S3" is displayed in the Viewfinder and the tape is fast-forwarded or rewound to the beginning of the third scene, and playback then starts from that point.
- If the length of a scene is less than 1 minute, the Index Search may not work correctly.
- Pressing the [▶▶|] or the [|◀◀] Button for more than 2 seconds activates the Intro Search Function and the beginning of each scene (or photo shot) is played back for a few seconds one after another. (To cancel the Intro Search Function, press the [▶] Button or the [■] Button.)

FRANÇAIS

5 Recherche du début d'une séquence (recherche indexée)

(N'est possible qu'au moyen de la télécommande)

Avant d'activer cette fonction avec la télécommande, établir le contact sut le caméscope, puis appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin "VCR" s'allume.

■ Recherche avant

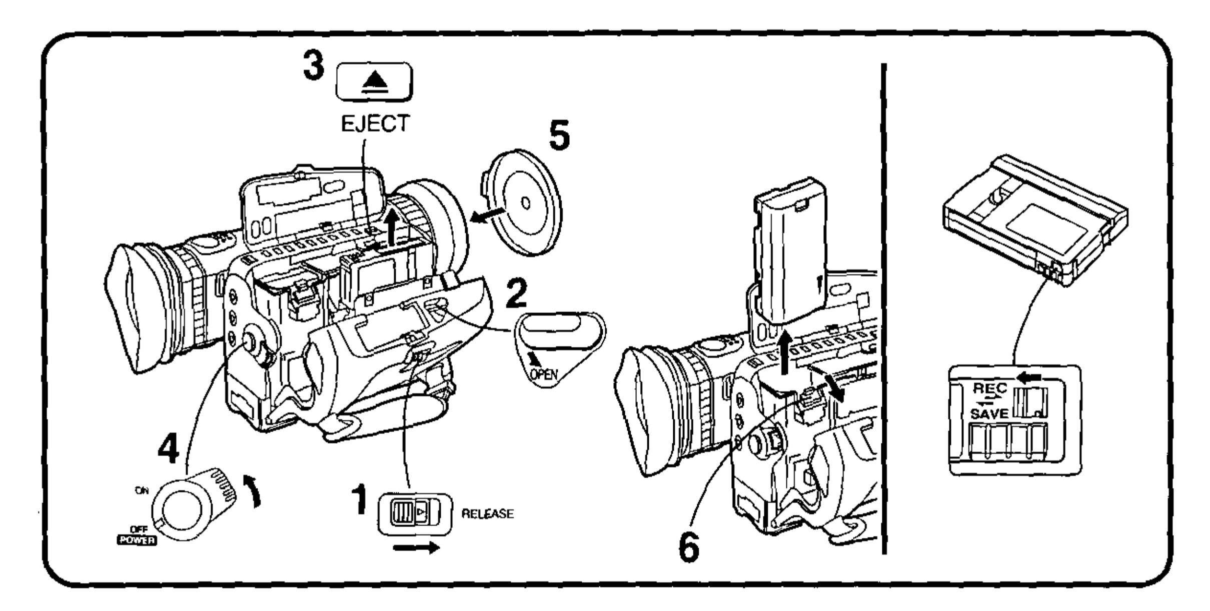
Appuyer à répétition sur la touche [▶▶|] ❶.

■ Recherche arrière

Appuyer à répétition sur la touche [|◀◀] ❷.

Nota:

- Par exemple, si la touche [▶▶|] ou [|◀◀] est pressée à trois reprises, l'indication "S3" s'affiche et la bande est avancée ou rebobinée jusqu'au début de la troisième scène, puis la lecture s'amorce.
- Si une séquence donnée dure moins d'une seconde, la recherche indexée pourrait ne pas fonctionner correctement.
- Si la touche [▶▶|] ou [|◀◀] est maintenue enfoncée plus de 2 secondes, la fonction de recherche de début de séquence est activée et les débuts de chaque séquence (ou image fixe) apparaît pendant quelques secondes les uns après les autres. (Pour désactiver cette fonction, appuyer sur la touche [▶] ou [■].)



ENGLISH

After Use

1 **Slide the [RELEASE] Lever in the direction of the arrow.**
- The Control Panel Cover opens.

2 **Slide the [OPEN] Lever in the direction of the arrow.**
- The Handgrip Part opens.

3 **Press the [EJECT] Button and take out the video cassette.**

4 **Set the [POWER] Switch to "OFF".**

5 **Attach the Lens Cap to the Lens.**

6 **Slide the Battery Eject Lever in the direction of the arrow and remove the Battery Pack.**

7 **Close the Handgrip Part and the Control Panel Cover.**

How to Prevent Accidental Erasure of Recordings

Recording on a previously recorded tape erases the previously recorded scenes and sound. To protect important recordings against accidental erasure:

Slide the erasure prevention tab on the video cassette to "SAVE". This prevents recording on this video cassette. To be able to record again on this video cassette, slide the erasure prevention tab back to "REC".

- Also read instructions included with the video cassette.

FRANÇAIS

Après utilisation

1 **Faire glisser le levier de déverrouillage [RELEASE] dans le sens de la flèche.**
- Le rabat du panneau des commandes s'ouvre.

2 **Faire glisser le levier d'ouverture [OPEN] dans le sens de la flèche.**
- Le rabat côté poignée s'ouvre.

3 **Appuyer sur la touche d'éjection [EJECT] et retirer la cassette.**

4 **Mettre l'interrupteur [POWER] à la position "OFF".**

5 **Recouvrir l'objectif de son capuchon.**

6 **Faire glisser le levier de dégagement du bloc-batterie dans le sens de la flèche, puis retirer le bloc-batterie.**

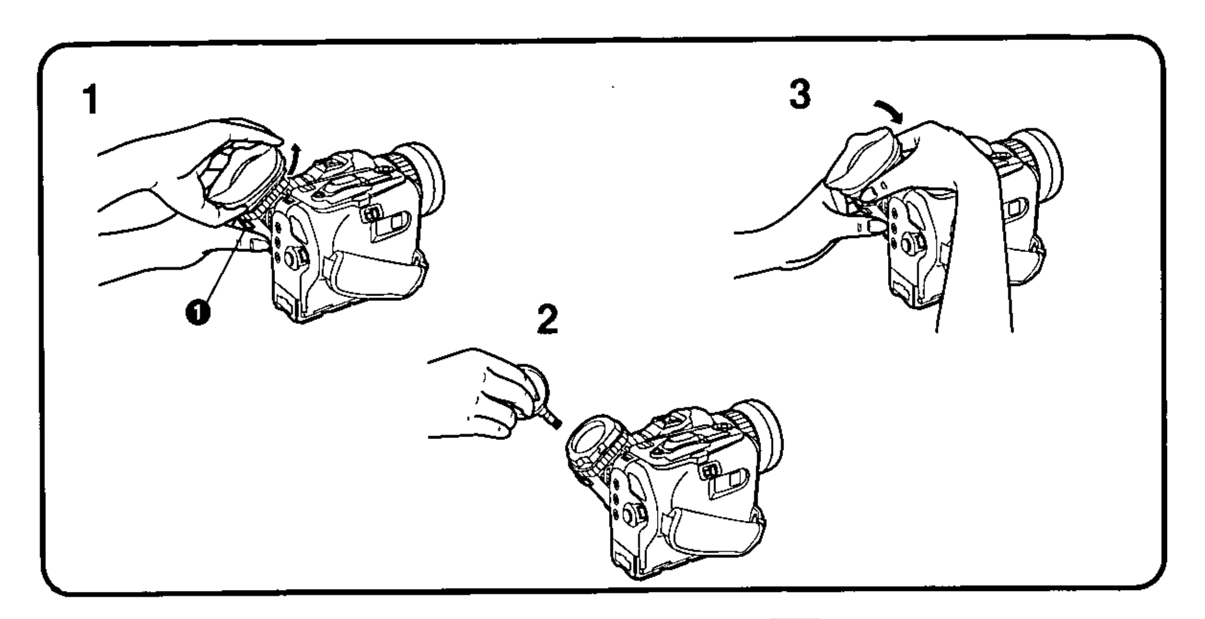
7 **Refermer le rabat côté poignée et celui du panneau des commandes.**

Protection contre l'effacement

Enregistrer sur une bande préenregistré a pour effet d'effacer tous les signaux, audio et vidéo, préalablement enregistrés. Pour prévenir l'effacement par inadvertance d'enregistrements importants, procéder de la manière décrite ci-dessous:

Faire glisser la languette de prévention d'effacement à la position "SAVE". Cela rend tout enregistrement impossible.
Pour pouvoir faire un nouvel enregistrement, faire glisser la languette de prévention d'effacement à la position "REC".

- Lire attentivement la notice d'emploi accompagnant la cassette.



ENGLISH

How to Clean the Movie Camera

[1] How to Clean the Viewfinder

If dust has entered the Viewfinder, clean it in the following way:

1 While pushing the Eyecup Removal Knob ❶ upward with your thumb, turn the Eyecup in the direction of the arrow and remove it.

2 Remove dust with a blower brush.

3 Re-attach the Eyecup.

[2] How to Clean the Movie Camera Body and Lens

Notes:

1. Do not use benzine, thinner or other chemicals for cleaning, because they could change the color and damage the surface of the camera body.
2. When using a chemically treated cloth for cleaning, carefully follow the instructions for its use.
   - Wipe the Movie Camera with a clean, dry cloth. Never use cleaning fluid or other chemicals.
   - Clean the lens only with a blower brush or a special lens cleaning tissue.

FRANÇAIS

Nettoyage de la caméra

[1] Nettoyage du viseur

Dans l'éventualité où de la poussière se serait déposée sur le viseur, le nettoyer de la manière suivante.

1 Tout en poussant la touche de dégagement de l'œilleton ❶ vers le haut avec le pouce, tourner l'œilleton dans le sens de la flèche, puis le retirer.

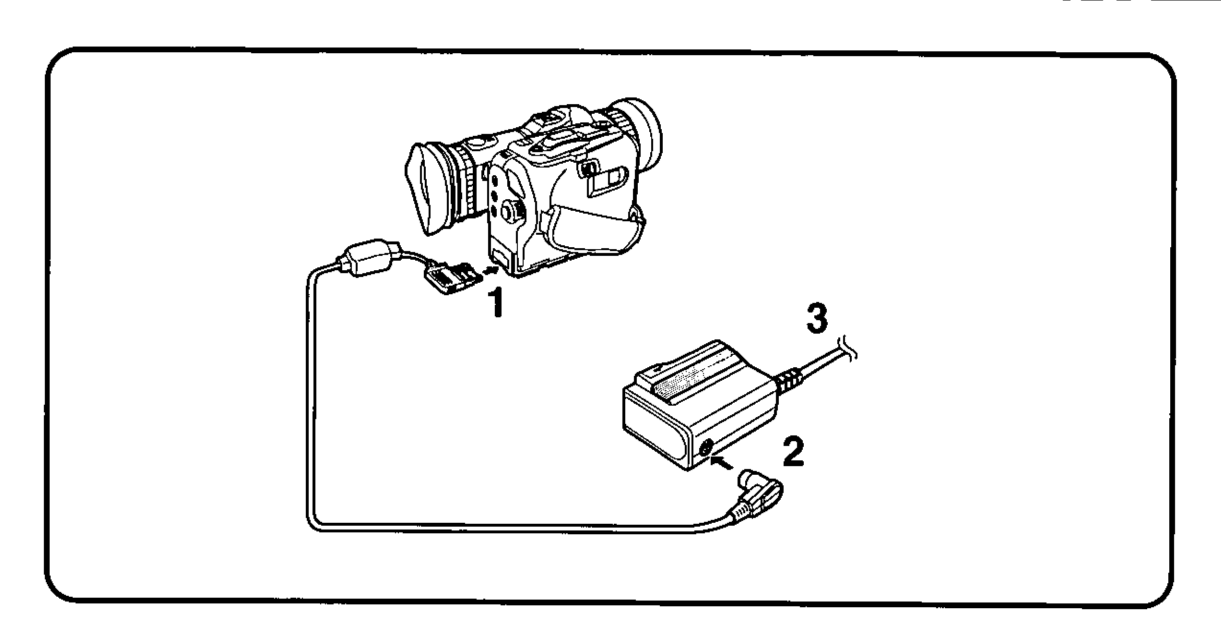
2 Avec un souffleur, déloger la poussière.

3 Remettre l'œilleton en place.

[2] Nettoyage du boîtier et de l'objectif

Nota:

1. Ne pas utiliser de benzène, de solvant ni de produits de nettoyage chimiques; ils pourraient décolorer le boîtier et en endommager la surface.
2. Si un chiffon chimiquement traité est utilisé, se conformer scrupuleusement à sa notice d'emploi.
   - Essuyer l'appareil avec un chiffon sec et propre. Ne jamais utiliser de liquide nettoyant ni aucune substance chimique.
   - Pour nettoyer l'objectif, n'utiliser qu'un souffleur ou chiffon de nettoyage spécial.



ENGLISH

Power Supply

[1] How to Use the AC Adaptor as Power Supply Unit

Note:
When you use the AC Adaptor to supply the Movie Camera with power, do not attach the Battery Pack to the AC Adaptor or the Movie Camera.

1. **Connect the DC Input Cable to the [DC IN] Jack on the Movie Camera.**
2. **Connect the other end of the cable to the DC Output Jack on the AC Adaptor.**
3. **Connect the AC Outlet Cable to an AC Outlet.**

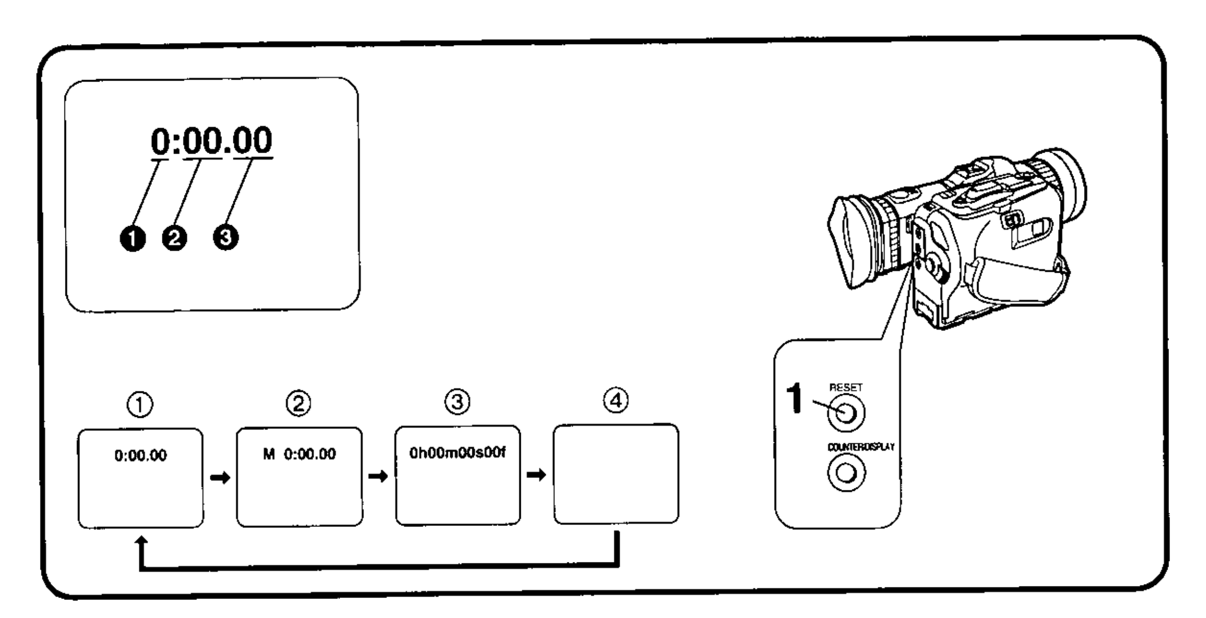
FRANÇAIS

Alimentation

[1] Adaptateur secteur

Nota:
Lorsque le caméscope fonctionne sur l'adaptateur secteur, ne pas fixer le bloc-batterie ni à l'adaptateur, ni au caméscope.

1. **Brancher le cordon d'alimentation c.c. dans la prise [DC IN] du caméscope.**
2. **Brancher l'autre extrémité du cordon dans la prise de sortie c.c. de l'adaptateur secteur.**
3. **Brancher le cordon d'alimentation secteur dans une prise de courant.**



ENGLISH

How to Use the Tape Counter Indication

■ For Checking the Elapsed Tape Time

Notes:

1. The Tape Counter Indication does not change during playback of parts of the tape on which no recording has been made.
2. Taking out the video cassette or removing the Battery Pack automatically resets the Tape Counter Indication to "0:00.00".
3. When the tape is rewound further than the tape counter position "0:00.00", the minus sign "–" appears in front of the Tape Counter Indication.

The Tape Counter Indication in the Viewfinder shows the time in hours ❶, minutes ❷ and seconds ❸.

Resetting the Tape Counter Indication to "0:00.00" by pressing the [RESET] Button before starting to record makes it easy to keep track of the elapsed recording time.

1 Press the [RESET] Button.

■ The Tape Counter Indication Can Be Changed as Follows:

When you press the [COUNTER/DISPLAY] Button repeatedly, the Tape Counter Indication changes in the order of the illustrations ①, ②, ③ and ④ above.

■ Memory Stop Function

When the Memory Indication "M" is displayed, the tape stops automatically at the "0:00.00" position during rewinding or fast-forwarding of the tape.

■ Time Code 0h00m00s00f

The Movie Camera calculates and displays exactly where you are on a tape in hours, minutes, seconds, and frames (approx. 30 frames=1 second).

- This indication cannot be reset.

FRANÇAIS

Lecture du compteur

■ Vérification de la durée

Nota:

1. La lecture du compteur ne change pas pendant le défilement de sections vierges de la bande.
2. Le fait de retirer la cassette de son logement ou le bloc-batterie ramène le compteur à zéro "0:00.00".
3. Si la bande est rebobinée au delà de la position "0:00.00" sur le compteur, le signe moins "–" apparaît devant l'indication au compteur.

La lecture du compteur affichée indique la durée en heures ❶, minutes ❷ et secondes ❸.

Remettre le compteur à zéro "0:00.00" en appuyant sur la touche [RESET] avant de débuter un enregistrement facilite la gestion du temps d'enregistrement.

1 Appuyer sur la touche [RESET].

■ Modification de la lecture du compteur

Sur pression répétée de la touche [COUNTER/DISPLAY], l'affichage change dans l'ordre indiqué aux illustrations ①, ②, ③ et ④ ci-dessus.

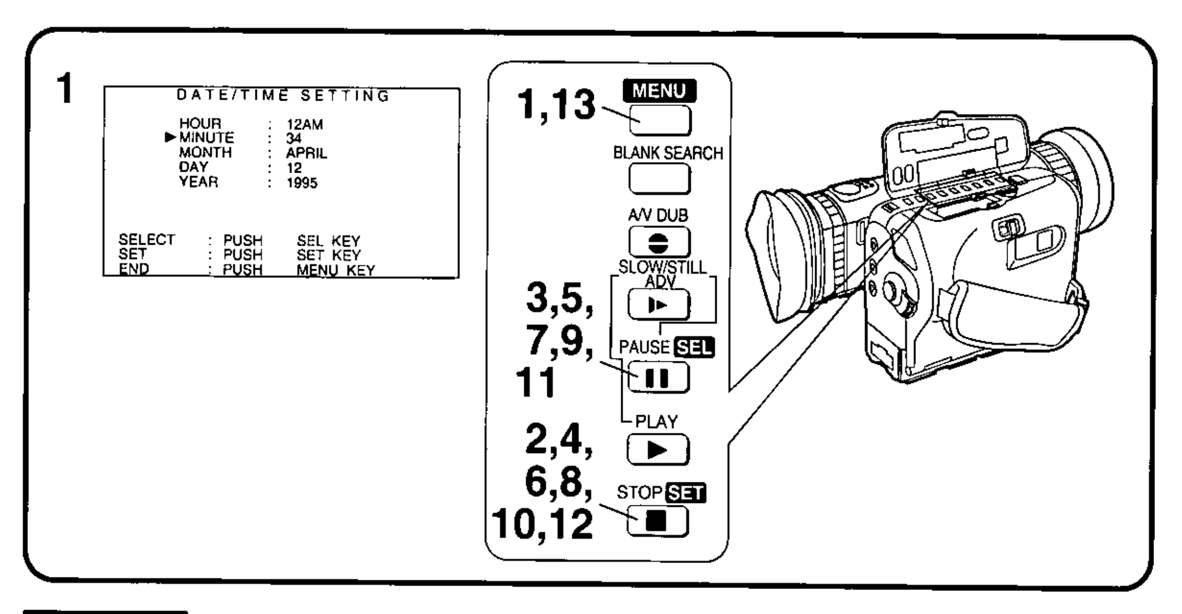
■ Compteur mémoire

Lorsque l'indication du compteur mémoire "M" est affichée, le défilement de la bande, en modes avance accélérée et rebobinage, arrête automatiquement à la position "0:00.00".

■ Code horaire 0h00m00s00f

Le caméscope calcule et affiche l'endroit précis de la bande en heures, minutes, secondes et trames (environ 30 trames à la seconde).

- Cet affichage ne peut être remis à zéro.



ENGLISH

How to Record the Date and Time During Recording

1 How to Set the Date and Time

Setting the date and time is easy by
It is possible to display the Menu in the Viewfinder of the Movie Camera and set the date and time.

For example:
To set the clock to October 15th, 1996, 10:30 AM

1. **Press the [MENU] Button to display the Menu on the Viewfinder Screen. (→ 66)**
2. **Press the [SEL] Button repeatedly to select "DATE-SET", then press the [SET] Button to select "ON". The "DATE/TIME SETTING" Screen shown in the above illustration appears in the Viewfinder.**
3. **Press the [SEL] Button to select "HOUR".**
4. **Press the [SET] Button repeatedly to set to "10 AM".**
5. **Press the [SEL] Button to select "MINUTE".**
6. **Press the [SET] Button repeatedly to set to "30".**
7. **Press the [SEL] Button to select "MONTH".**
8. **Press the [SET] Button repeatedly to set to "OCTOBER".**
9. **Press the [SEL] Button to select "DAY".**
10. **Press the [SET] Button repeatedly to set to "15".**
11. **Press the [SEL] Button to select "YEAR".**
12. **Press the [SET] Button repeatedly to set to "1996".**
13. **Press the [MENU] Button.**
    - The operation of the clock starts.

FRANÇAIS

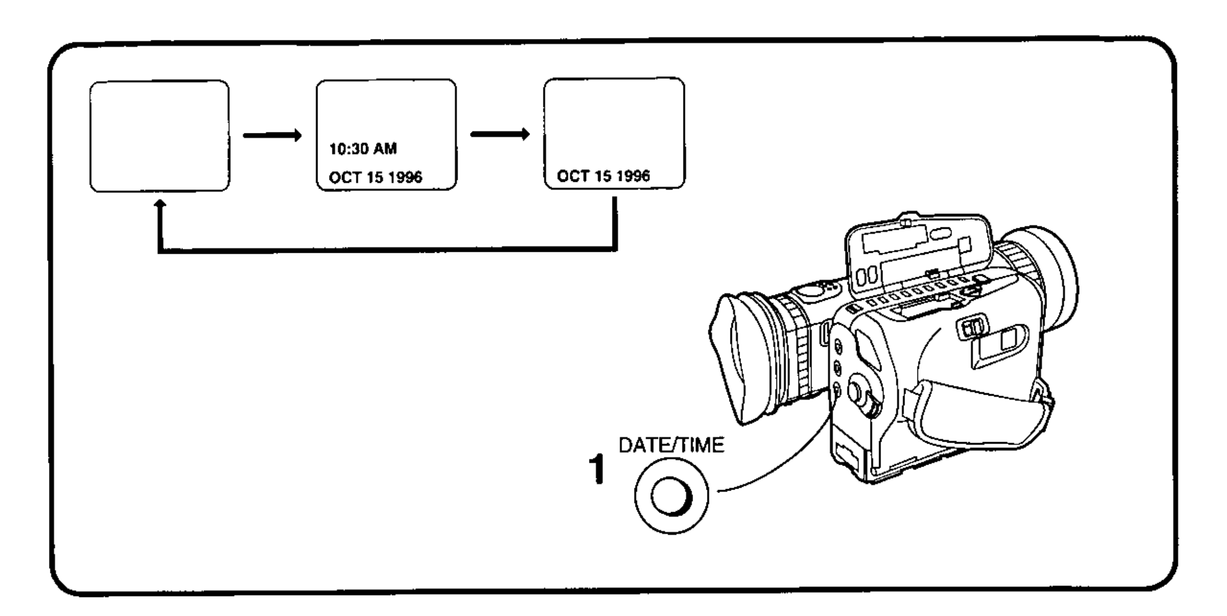
Réglage de l'horloge

1 Réglage de la date et de l'heure

Il est possible d'afficher le menu à l'écran du viseur et de régler la date et l'heure.

Exemple:
Réglage de l'horloge au 15 octobre 1996, à 10:30 du matin.

1. **Appuyer sur la touche [MENU] pour afficher le menu (→ 66).**
2. **Appuyer à répétition sur la touche [SEL] pour sélectionner "DATE-SET", puis appuyer sur la touche [SET] pour sélectionner "ON". L'écran "DATE/TIME SETTING" illustré ci-dessus s'affiche.**
3. **Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner "HOUR".**
4. **Appuyer à répétition sur la touche [SET] pour régler "10 AM".**
5. **Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner "MINUTE".**
6. **Appuyer à répétition sur la touche [SET] pour régler "30".**
7. **Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner "MONTH".**
8. **Appuyer à répétition sur la touche [SET] pour sélectionner "OCTOBER".**
9. **Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner "DAY".**
10. **Appuyer à répétition sur la touche [SET] pour sélectionner "15".**
11. **Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner "YEAR".**
12. **Appuyer à répétition sur la touche [SET] pour sélectionner "1996".**
13. **Appuyer sur la touche [MENU].**
    - L'horloge se met en marche.



ENGLISH

■ Changing the Figures of the Date/Time Indication

Hour: **12 AM**→1 AM→ ......→11 PM→**12 AM**→...
Minute: **00**→01→ .... →59→**00**→...
Month: **JAN**→FEB→ .... →DEC→**JAN**→...
Day: **1**→2→ .... →31→**1**→...
Year: **1990**→1991→ .... →2089→**1990**→...

[2] How to Insert and Delete the Date and Time

Inserting (and deleting) the Date and Time Indications is possible during recording, in the Recording Pause Mode and during playback.

1 Press the [DATE/TIME] Button.

- By pressing this button repeatedly, you can change the Date/Time Indication in the Viewfinder in the following order. Select the desired indication.

→No indication→ 10:30 AM OCT 15 1996 (Date and Time) →OCT 15 1996 (Date only) ↩

FRANÇAIS

■ Séquences des réglages de l'horloge

Heure: **12 AM**→1 AM→ ......→11 PM→**12 AM**→...
Minute: **00**→01→ .... →59→**00**→...
Mois: **JAN**→FEB→ .... →DEC→**JAN**→...
Jour: **1**→2→ .... →31→**1**→...
Année: **1990**→1991→ .... →2089→**1990**→...

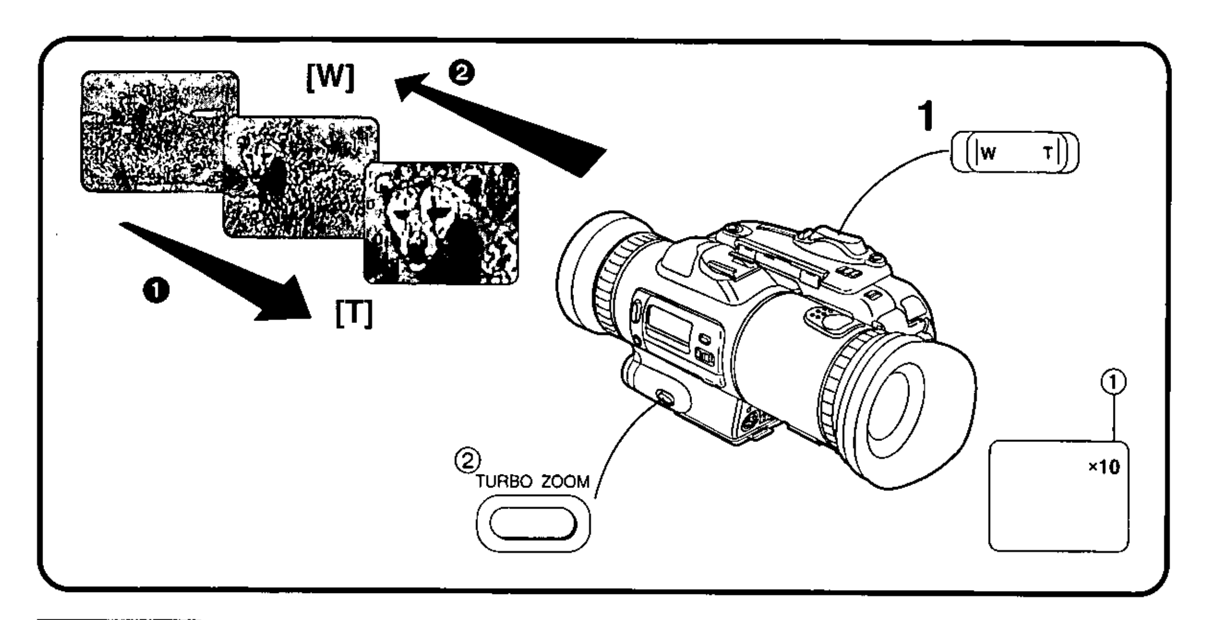
[2] Affichage de la date de de l'heure

L'affichage de la date et de l'heure peut être ajouté ou supprimé pendant un enregistrement, en mode pause et pendant la lecture.

1 Appuyer sur la touche [DATE/TIME].

- En appuyant sur cette touche de manière répétée, il est possible de changer l'affichage dans l'ordre suivant. Sélectionner l'affichage voulu.

→Aucun affichage→ 10:30 AM OCT 15 1996 (Heure et Date) →OCT 15 1996 (Date seulement) ↩



ENGLISH

Power Zooming

Notes:
1. The zoom range extends from 1× (wide-angle) to 10× (tele). The digital zoom extends the zoom range to 20×. (Changing over between the optical and digital zoom functions is possible in the Camera Menu Mode.)
2. The zooming speed changes according to how strongly you press the [W] or [T] Zoom Button (the stronger you press it, the faster the zooming speed becomes.)
3. In the maximum telephoto setting (when you have zoomed in), you can adjust the focus only for subjects that are more than 1.2 m from the lens.
4. When you operate the Zooming Function with the Infrared Remote, the zooming speed cannot be changed.

1 Press the [W] or [T] Zoom Button.
- The Zoom Magnification Indication ① is displayed in the Viewfinder while either of these buttons is kept pressed.

■ Making a Subject Gradually Larger (Zooming In ❶)
Keep pressing the [T] Zoom Button.

■ Making a Subject Gradually Smaller (Zooming Out ❷)
Keep pressing the [W] Zoom Button.

■ For Extra-quick Zooming
Keeping the [W] or [T] Zoom Button while pressing the [TURBO ZOOM] Button ② increases the zooming speed.
- The Turbo Zoom Function does not work during recording.

■ Using the Macro Close-up Function
After keeping the [W] Zoom Button pressed to zoom to the maximum wide-angle setting, the Movie Camera can automatically focus subjects down to a minimum distance of only 15 mm between lens and subject.

FRANÇAIS

Zoom motorisé

Nota:
1. La plage du zoom optique s'étend de 1× (grand angle) à 10× (télé-objectif). Le zoom numérique augmente la plage de zoom jusqu'à 20×. (Il est possible de passer des fonctions du zoom optique à celles du zoom numérique, et vice versa, dans le mode de menu caméscope.)
2. La vitesse de changement de la distance focale varie en fonction de la pression exercée sur le touche [W] ou [T] (plus le pression est forte, plus la vitesse est grande).
3. À la position télé-objectif maximum, il est possible de régler la mise au point pour des sujets qui se trouvent à plus de 1,2 mètre de l'objectif.
4. Lorsque le zoom est activé au moyen de la télécommande, la vitesse de changement de distance vocale ne peut être modifiée.

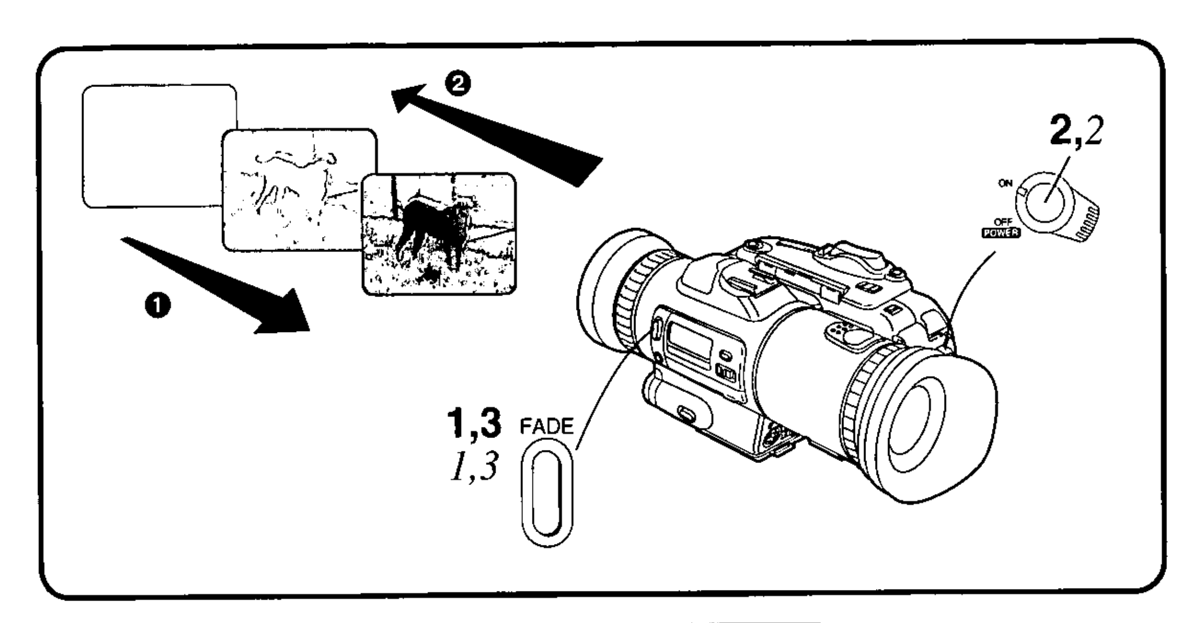
1 Appuyer sur la touche [W] ou [T].
- L'indication de rapprochement ① s'affiche tant que la touche demeure enfoncée.

■ Rapprochement graduel du sujet (zoom avant ❶)
Maintenir une pression sur la touche [T].

■ Éloignement graduel du sujet (zoom arrière ❷)
Maintenir une pression sur la touche [W].

■ Zoom ultra-rapide
Pour un zoom plus rapide, maintenir une pression sur la touche [W] ou [T] tout en appuyant sur la touche [TURBO ZOOM] ②.
- La fonction de zoom ultra-rapide ne fonctionne pas pendant un enregistrement.

■ Fonction macro
Après avoir effectué un zoom arrière jusqu'au bout, l'appareil peut effectuer automatiquement la mise au point pour de sujets ne se trouvant qu'à une distance de seulement 15 mm de l'objectif.



ENGLISH

How to Fade in and Fade out Picture and Sound

■ Using the Fade-in and Fade-out Functions

The fading in ❶ and fading out ❷ of picture and sound can easily be performed with a single button.

Fade-in

At the beginning of a video film, etc. fading in is often used. For example, after recording the title, starting the first scene with the Fade-in Function is very effective.

1 While in the Recording Pause Mode, keep pressing the [FADE] Button.
- The picture in the Viewfinder disappears gradually. When it has disappeared completely:

2 While still keeping the [FADE] Button pressed, press the Start/Stop Button to start recording.

3 After approx. 3 seconds, release the [FADE] Button, and the picture gradually reappears in the Viewfinder.

Fade-out

Fading out is used to create a soft ending or (together with fade-in) for a soft transition from one scene to the next.

1 **During recording, press the [FADE] Button at the point where you want to fade out.**

2 **After the picture in the Viewfinder has completely disappeared, press the Start/Stop Button to stop recording.**
- The Movie Camera is now in the Recording Pause Mode.

3 **Release the [FADE] Button.**

FRANÇAIS

Fondus d'entrée/sortie audio/vidéo

■ Utilisation des fondus d'entrée et de sortie

Sur simple pression d'une touche, il est possible d'effectuer des fondus d'entrée ❶ et des fondus de sortie ❷.

Fondu d'entrée

Au début d'une réalisation, etc, il est courant d'utiliser un fondu d'entrée. Par exemple, après présentation du titre, il est courant de commencer la première scène avec un fondu d'entrée.

1 En mode pause, maintenir une pression sur la touche [FADE].
- L'image affichée disparaît graduellement. Lorsqu'elle a complètement disparu:

2 Tout en maintenant la touche [FADE] enfoncée, appuyer sur la touche de marche/arrêt pour débuter l'enregistrement.

3 Après environ 3 secondes, relâcher la touche [FADE]; l'image réapparaît graduellement.

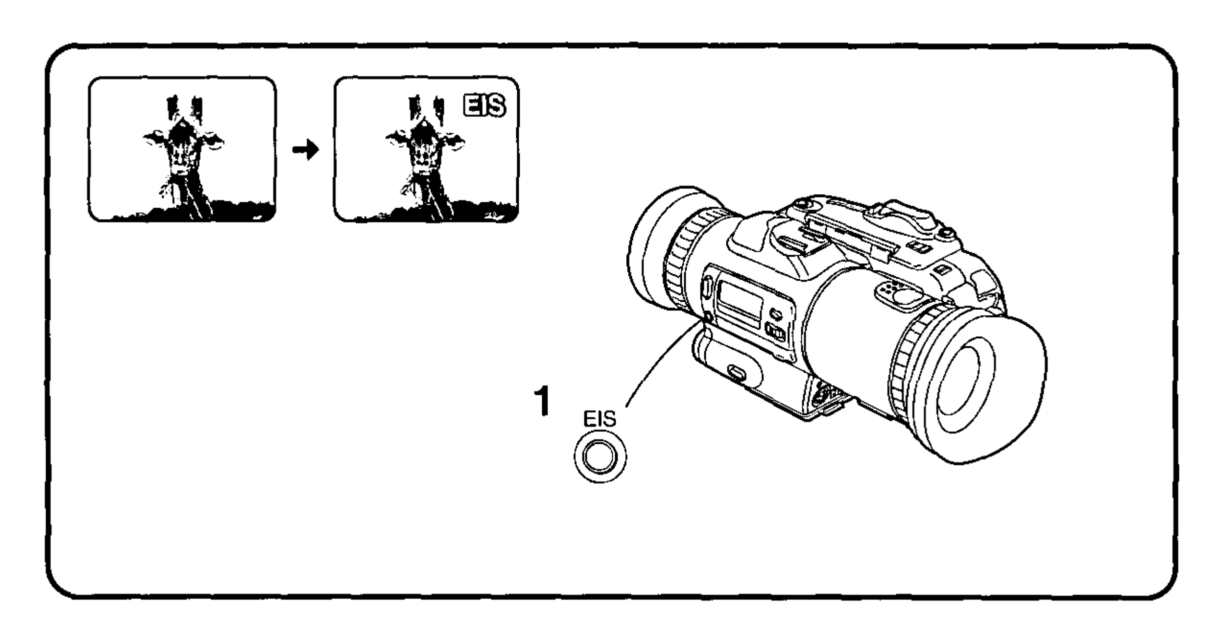
Fondu de sortie

Le fondu de sortie est utilisé pour créer une fin en douceur ou (de pair avec un fondu d'entrée) pour marquer la transition entre deux séquences.

1 **Pendant l'enregistrement, appuyer sur la touche [FADE] à l'endroit où un fondu doit être inséré.**

2 **Après que l'image ait complètement disparu, appuyer sur la touche de marche/arrêt pour mettre fin à l'enregistrement.**
- Le caméscope est maintenant en mode pause.

3 **Relâcher la touche [FADE].**



ENGLISH

How to Use the Electronic Image Stabilizer Function

This function is especially practical for the following recording situations:
1. Zooming in on a distant subject.
2. Recording while walking.
3. Recording from inside a moving car.

1 Press the [EIS] Button.
- The Electronic Image Stabilizer Indication "EIS" appears in the Viewfinder.

It is recommended to turn the Image Stabilizer Function off when you use the Movie Camera on a tripod.

In the Following Recording Conditions, the Picture Stabilizing Effect May Not Be Sufficient:
- A subject with horizontal or vertical stripes
- A flat subject
- A dark subject
- A subject under many fluorescent lamps
- A fast-moving subject
- A subject with a flat background

■ To Cancel the Electronic Image Stabilizer Function
Press the [EIS] Button again.

Notes:
1. When you use the Electronic Image Stabilizer Function, the shutter speed is automatically adjusted to 1/100 s. However, if the scene is not brightly lit, the shutter speed will be adjusted automatically between 1/100 s and 1/60 s.
2. Canceling the Electronic Image Stabilizer Function also resets the shutter speed to 1/60 s. However, after selecting a different shutter speed, canceling the Electronic Image Stabilizer Function does not reset the shutter speed to 1/60 s.
3. Under fluorescent lamps, the picture brightness may fluctuate and the colors may be unnatural.
4. The subject is slightly enlarged.
5. The picture quality deteriorates slightly.

FRANÇAIS

Stabilisateur électronique de l'image

Cette fonction est des plus pratique dans les situations suivantes pendant un enregistrement:
1. Zoom avant sur un sujet éloigné.
2. Enregistrement effectué en marchant.
3. Enregistrement fait dans un véhicule en mouvement.

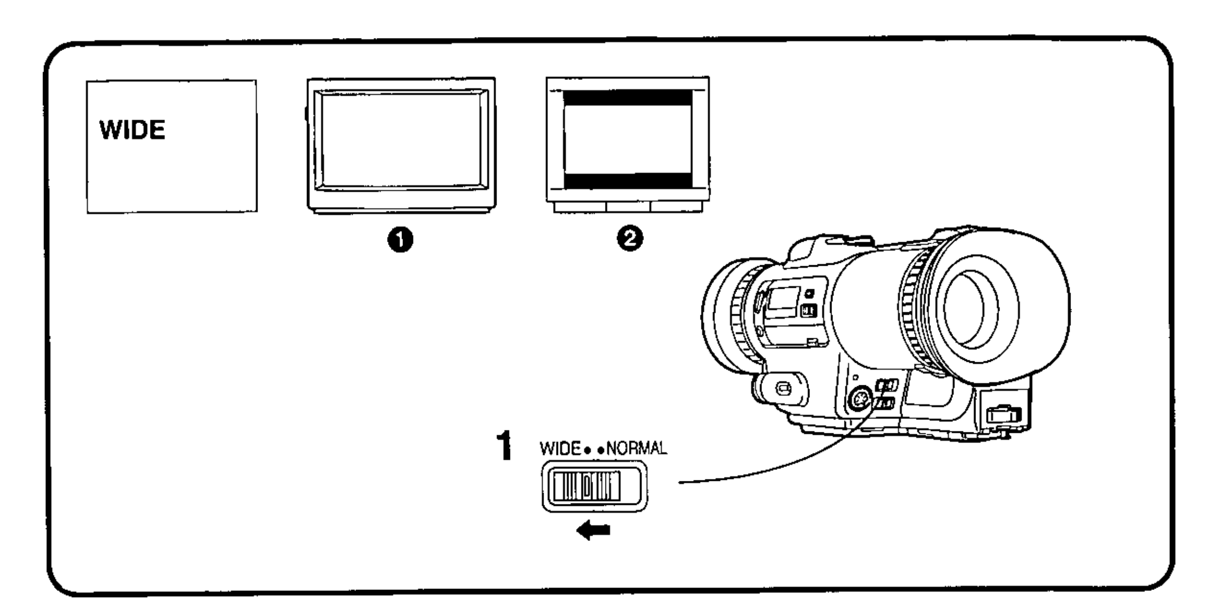
1 Appuyer sur la touche [EIS].
- L'indication du stabilisateur électronique de l'image "EIS" s'affiche.

Il est recommandé de mettre la fonction de stabilisation d'image hors-circuit lorsqu'on utilise le caméscope sur un trépied.

Dans les conditions suivantes, l'effet de stabilisation de l'image pourrait ne pas être suffisant:
- Sujet avec des stries verticales ou horizontales
- Sujet plat
- Sujet foncé
- Sujet éclairé par des ampoules fluorescentes
- Sujet se déplaçant rapidement
- Sujet sur fond plat

■ Désactivation du stabilisateur électronique de l'image
Appuyer de nouveau sur la touche [EIS].

Nota:
1. Lorsque le stabilisateur électronique de l'image est utilisé, la vitesse d'obturation est automatiquement réglée à 1/100 s. Toutefois, si la scène n'est pas sous un fort éclairage, la vitesse d'obturation s'ajustera automatiquement entre 1/100 s et 1/60 s.
2. La désactivation du stabilisateur électronique de l'image a pour effet de rétablir la vitesse d'obturation à 1/60 s. Toutefois, si une autre vitesse d'obturation avait été sélectionnée, c'est ce réglage qui sera rétabli.
3. Si l'enregistrement est fait sous des ampoules fluorescentes, la luminosité des images risque d'être irrégulière et les couleurs risquent d'être altérées.
4. Le sujet est légèrement agrandi.
5. La qualité des images est légèrement détériorée.



ENGLISH

How to Record in the Wide-screen Format

In addition to recording in the conventional 4:3 format, this Movie Camera lets you record in the 16:9 format used by the new wide-screen TVs.
Playing back recordings made in the wide-screen format is also possible on a normal-format TV in a cinema-like format (Letter Box Mode).

1 Set the [WIDE/NORMAL] Selector to "WIDE".
- The image in the Viewfinder appears vertically lengthened.

■ To Cancel the Wide Mode

Reset the [WIDE/NORMAL] Selector to "NORMAL".

When playing back the picture on a wide-screen TV, keep the [WIDE/NORMAL] Selector set to "WIDE".
When you use the S-Video Cable to connect the Movie Camera to a TV, or when the TV's automatic aspect conversion function is activated, the picture is played back in the wide-screen format as shown in the illustration ❶ above.

When playing back the picture on a normal-screen TV, set the [WIDE/NORMAL] Selector to "NORMAL".
When you connect the Movie Camera to a normal-screen TV and play back scenes recorded in the Wide Mode, a black band appears at the top and bottom of the TV screen as shown in the illustration ❷ above.

- The "LETTER BOX" Indication appears in the Viewfinder.
- In the Camera Search Mode, the picture cannot be played back in the Letter Box Format.

FRANÇAIS

Enregistrement en format grand écran

En plus de permettre l'enregistrement en mode écran de télévision 4:3, ce caméscope permet de faire des enregistrement en format grand écran 16:9 utilisé par les nouveaux téléviseurs.
Il est également possible de lire des enregistrements effectuées en format grand écran sur un écran de téléviseur de format ordinaire (mode boîte aux lettres).

1 Mettre le sélecteur [WIDE/NORMAL] à la position "WIDE".
- L'image dans le viseur apparaît étirée verticalement.

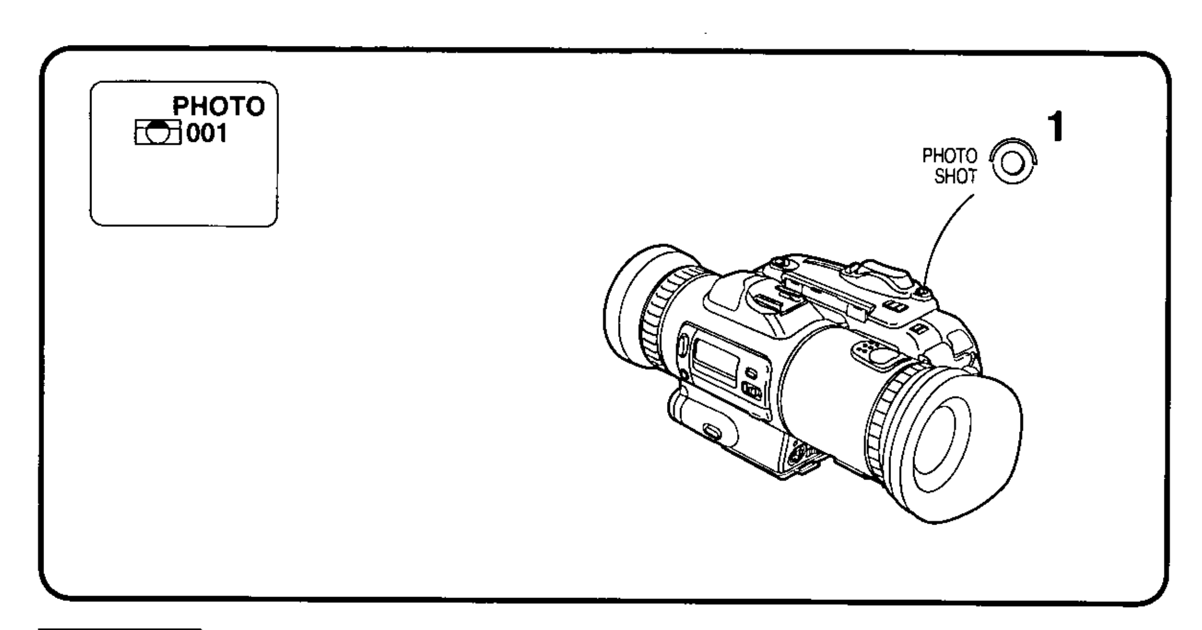
■ Désactivation du mode grand écran

Remettre le sélecteur [WIDE/NORMAL] à la position "NORMAL".

Pour la lecture sur un téléviseur à grand écran, laisser le sélecteur [WIDE/NORMAL] à la position "WIDE".
Lorsqu'un câble S-VIDEO est utilisé pour relier le caméscope à un téléviseur ou lorsque la fonction de conversion automatique du rapport de cadre du téléviseur est activée, la lecture se fait dans le format d'image illustré plus haut ❶.

Pour la lecture sur un écran de télévision ordinaire, mettre le sélecteur [WIDE/NORMAL] à la position "NORMAL".
Lorsque le caméscope est raccordé à un téléviseur à écran ordinaire et que les images ont été enregistrées en format grand écran, des marges noires apparaissent dans le haut et le bas de l'image (voir l'illustration ❷ plus haut).

- L'indication "LETTER BOX" apparaît à l'écran du viseur.
- En mode recherche, l'image ne peut être lue en format boîte aux lettres.



ENGLISH

How to Record a Still Picture

Recording a still picture for approx. 6 seconds can be performed by pressing a single button. This is convenient for example for recording signboards, maps, etc. on a trip.

1 Press the [PHOTO SHOT] Button in the Recording Pause Mode.

- The image in the Viewfinder stands still.
- The "[photo icon] 001" Indication appears in the Viewfinder while the still picture is being recorded. The value in this indication increases by one every time you record a still picture. (However, using the Camera Search Function, rewinding the tape, ejecting the video cassette or turning the Movie Camera off causes the value to be reset to zero.)

- By selecting "PHOTO" for "SEARCH" on the VCR Mode Menu Screen **(→ 68)**, it is possible to use the ID Search Function to directly access only the still pictures recorded in the Photo Shot Mode on a tape.

FRANÇAIS

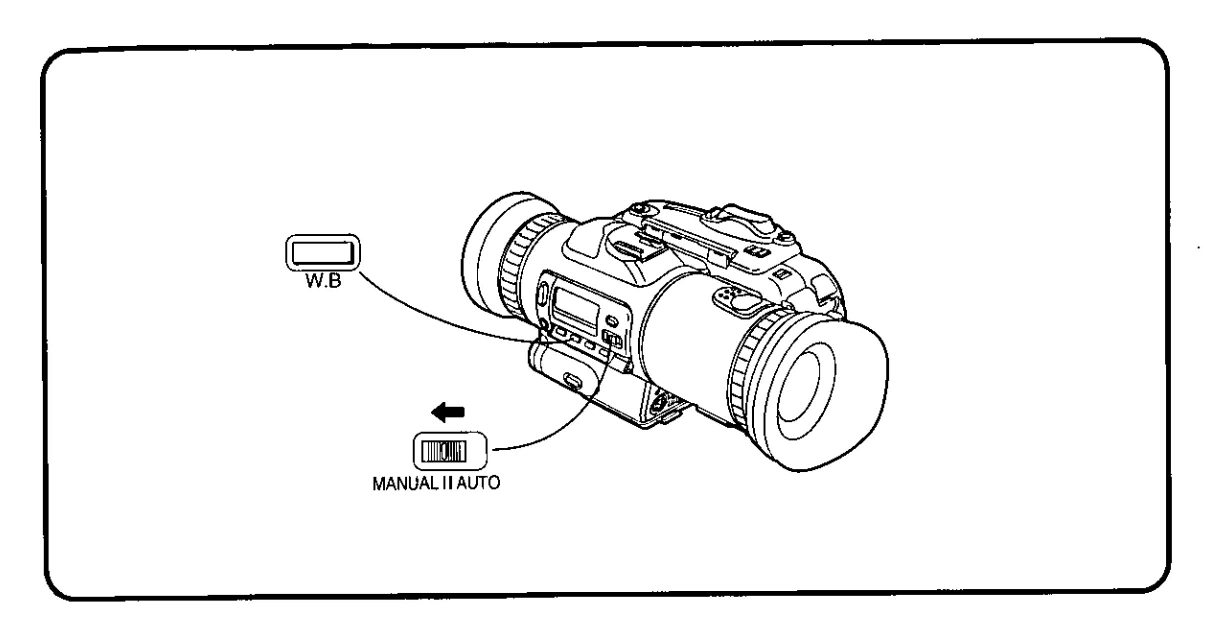
Enregistrement d'une image fixe

L'enregistrement d'une image fixe, d'une durée d'environ 6 secondes, se fait sur pression d'une seule touche. Cela peut s'avérer pratique pour enregistrer des panonceaux, des plans, etc., à l'occasion d'un voyage.

1 Appuyer sur la touche [PHOTO SHOT] en mode pause à l'enregistrement.

- L'image à l'écran du viseur devient fixe.
- L'indication "[photo icon] 001" apparaît à l'écran du viseur pendant l'enregistrement de l'image fixe. La valeur numérique de cette indication augmente d'une unité chaque fois qu'une image fixe est enregistrée. (Toutefois, l'utilisation de la fonction de recherche de la caméra, le rebobinage, l'éjection de la cassette ou la mise hors contact a pour effet de remettre cette indication à zéro.)

- En sélectionnant "PHOTO" sous la rubrique "SEARCH" à l'écran menu en mode VCR **(→ 68)**, il est possible d'utiliser la fonction de recherche indexée pour accéder directement aux images fixes enregistrées.



ENGLISH

How to Record with Manual White Balance Adjustment

This Movie Camera lets you automatically record scenes with natural colors under almost any lighting condition. With certain subjects and under special light sources, however, the Automatic White Balance Adjustment Mode may not be able to provide pictures with natural colors. In such cases, adjust the white balance manually.

To select the optimum mode for recording under special lighting conditions, refer to the chart below.

	Recording Condition	Mode
❶	Incandescent lamp, Halogen lamp	
❷	White fluorescent lamp	
❸	Outdoors under the blue sky	
❹	Mercury Lamp, Natrium lamp, some types of fluorescent lamps	
	Lights in the banquet hall of a hotel or spotlights in a theater	
	Sunrise or sunset	

1 Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "MANUAL".

- Every press of the [W.B] Button changes the White Balance Mode as follows:

No indication→ → → → (Automatic)

(Continued on page 46)

FRANÇAIS

Réglage manuel de l'équilibre du blanc

Le caméscope vous permet d'enregistrer automatiquement des séquences avec des couleurs réalistes dans presque n'importe quelles conditions d'éclairage; toutefois, le réglage automatique de l'équilibre du blanc peut ne pas permettre un rendu chromatique réaliste. Dans de tels cas, utiliser la commande manuelle d'équilibre du blanc.

Pour sélectionner le réglage optimum à l'enregistrement dans des conditions d'éclairage difficiles, se reporter au tableau ci-dessous.

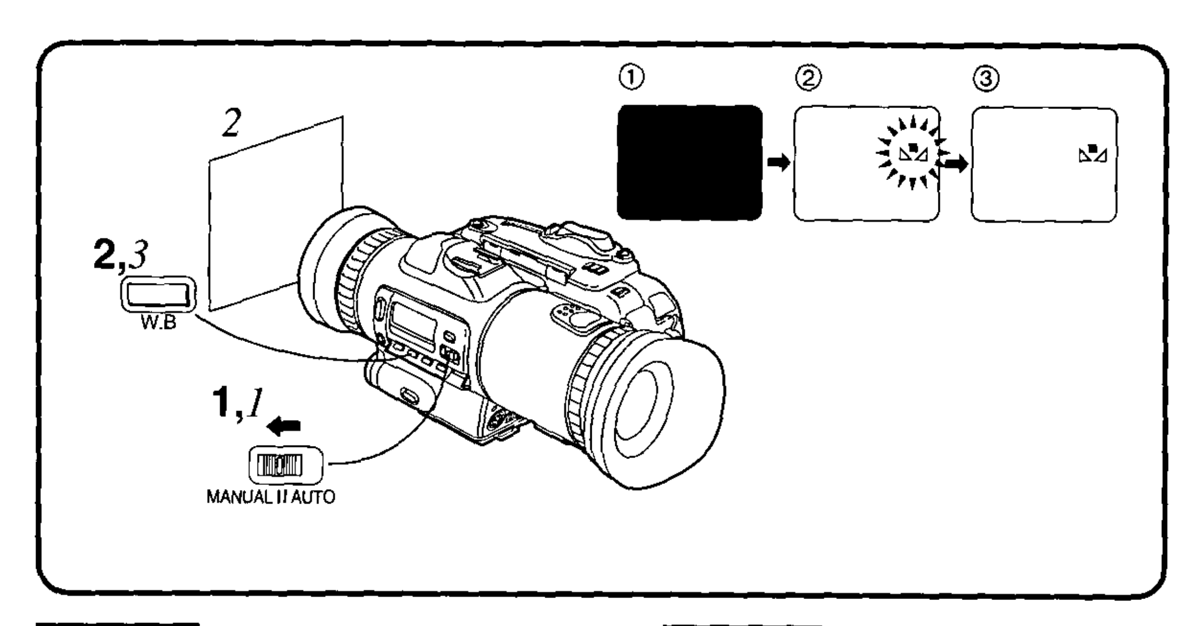
	Conditions d'éclairage	Mode
❶	Lampe à incandescence, lampes halogènes	
❷	Lampes à incandescence blanches	
❸	Éclairage naturel, ciel dégagé	
❹	Lampes au mercure, lampes au natrium, certains types de lampes fluorescentes	
	Éclairage d'une salle de réception ou spots dans une salle de théâtre	
	Éclairage naturel à l'aube ou au crépuscule.	

1 Régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à "MANUAL".

- Sur chaque pression de la touche [W.B], le mode d'équilibre du blanc change de la manière suivante:

Aucune indication→ → → → (automatique)

(Suite à la page 46)



ENGLISH

■ **To Record under the Lighting Conditions ❶, ❷ or ❸ listed on page 45:**

1 **Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "MANUAL".**

2 **Press the [W.B] Button repeatedly to select the desired mode.**

Incandescent Light Mode:	Press 1 time
White Fluorescent Mode:	Press 2 times
Outdoor Mode:	Press 3 times

■ **To Record under the Lighting Condition ❹ on page 45:**

1 **Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "MANUAL".**

2 **Zoom in on a pure white object, for example a sheet of white paper, until the entire Viewfinder Screen is white.**

3 **Keep pressing the [W.B] Button until the "" Indication in the Viewfinder stops flashing and remains lit.**

① During the black balance adjustment

② During the white balance adjustment (flashes)

③ The black and the white balance adjustment are finished.

- Under weak illumination, precise manual white balance adjustment may not be possible. In this case, record in the "AUTO" Mode.

FRANÇAIS

■ **Enregistrement dans les conditions d'éclairage ❶, ❷ ou ❸ décrites à la page 45:**

1 **Mettre le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "MANUAL".**

2 **Appuyer à répétition sur la touche [W.B] pour sélectionner le mode désiré.**

Mode éclairage fluorescent:	une pression
Mode lampes à incandescence blanches:	deux pressions
Éclairage naturel:	trois pressions

■ **Enregistrement dans les conditions d'éclairage ❹ décrites à la page 45:**

1 **Mettre le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "MANUAL".**

2 **Effectuer un zoom avant sur un objet blanc, comme une feuille de papier par exemple, jusqu'à ce que tout l'écran du viseur devienne blanc.**

3 **Maintenir la touche [W.B] enfoncée jusqu'à ce que l'indication "" à l'écran du viseur cesse de clignoter et demeure allumée.**

① Pendant le réglage de l'équilibre du noir

② Pendant le réglage de l'équilibre du blanc (clignote)

③ Les réglages de l'équilibre du noir et du blanc sont terminés.

- Sous un faible éclairage, il se peut qu'un réglage manuel de l'équilibre des blancs ne soit pas possible. Dans un tel cas, effectuer l'enregistrement en mode "AUTO".

ENGLISH

■ Black Balance Setting

The black balance is adjusted automatically using a special function of the 3-CCD system. During this adjustment, a clacking sound is heard and the screen becomes dark. As soon as the black balance has been adjusted, the white balance adjustment is performed.

■ Returning to Automatic White Balance Adjustment

Press the [W.B] Button one time. Or reset the [MANUAL/AUTO] Selector to "AUTO".

Notes:

- Once it has been set, the manually adjusted white balance setting will be maintained until the Manual White Balance Adjustment Mode is canceled.
  During operation of this Movie Camera, the "" Indication may flash. This indicates that the manually adjusted white balance is still being maintained.
- To ensure optimum color reproduction, it is recommended that you adjust the white balance for each new scene.

FRANÇAIS

■ Réglage de l'équilibre du noir

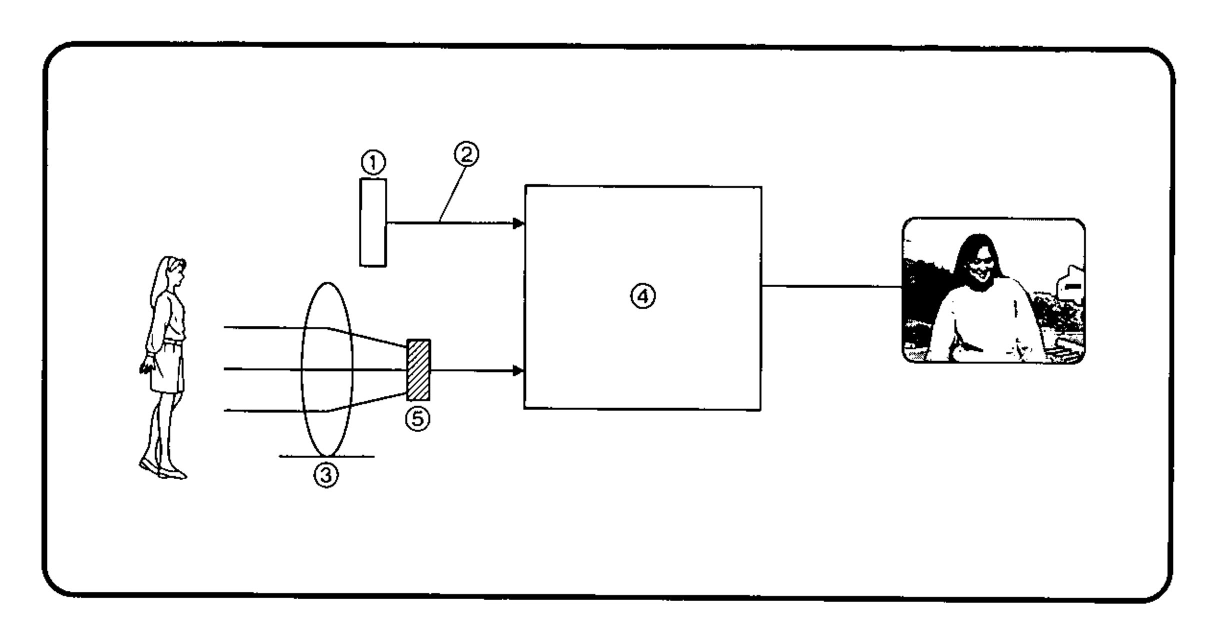
L'équilibre du noir est réglé automatiquement à l'aide d'une fonction spéciale du système 3-CCD. Pendant ce réglage, un son de claquement est émis et l'écran devient noir. Dès que l'équilibre du noir a été réglé, le réglage de l'équilibre du blanc est effectué.

■ Rétablissement du réglage automatique de l'équilibre du blanc

Appuyer sur la touche [W.B]. Ou mettre le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "AUTO".

Nota:

- Une fois réglé manuellement, l'équilibre du blanc est maintenu jusqu'à ce que le réglage manuel soit désactivé.
  Pendant l'utilisation du caméscope, l'indication "" peut clignoter. Cela indique que l'équilibre du blanc, effectué manuellement, est maintenu.
- En vue d'assurer un rendu chromatique optimum, il est recommandé de refaire l'équilibre du blanc avant l'enregistrement de chaque nouvelle séquence.



ENGLISH

Function Principle of the White Balance Adjustment

The color of the subject differs depending on the light that falls on it. While most outdoor recording is done under sunlight, indoor recording is performed under a variety of different electric lights, such as incandescent lamps, fluorescent lamps, etc., and each of them gives the colors of the subject a slightly different tint.

Human Eyes can easily adjust to different kinds of lighting and recognize an object as having the same color, even under different light.

Movie Cameras, however, do not have such an adaptability. Therefore, if the subject were recorded without any color adjustment, the lighting would influence the coloring of the reproduced picture, giving it a bluish or reddish tint. To prevent this, an adjustment called "White Balance Adjustment" needs to be performed on the Movie Camera, either automatically or manually.

"Listed below and in the diagram above are the 5 elements that make up the White Balance Adjustment System."

① White Balance Sensor

② Lighting Condition

③ Lens

④ Microcomputer

⑤ CCD

- Please note that the Movie Camera should already be aimed at the subject when turning it on. In this way optimum white balance adjustment can be obtained immediately from recording start.

FRANÇAIS

Explication de l'équilibre du blanc

La couleur d'un objet varie selon la lumière qui l'illumine. Alors que la plupart des enregistrements effectués à l'extérieur sont faits sous lumière naturelle, l'enregistrement à l'intérieur est fait sous différents types de sources de lumière: lampes à incandescence, lampes fluorescentes, etc., et chacun d'entre eux produit des teins chromatiques différents.

L'œil humain s'ajuste assez facilement aux différents types d'éclairage et reconnaissant une même couleur même sous des éclairages différents.

Les caméras toutefois n'affichent pas une telle facilité d'adaptation. Aussi, si un objet devait être enregistré sans aucun réglage chromatique, l'éclairage influerait sur le chromatisme de l'image, lui conférant une coloration bleuâtre ou rougeâtre selon le cas. Pour éliminer un tel problème, il est nécessaire d'effectuer un réglage appelé "équilibres du blanc", soit automatiquement, soit manuellement.

Les 5 éléments qui composent le système de réglage de l'équilibre du blanc figurent dans le schéma ci-dessus et dans la liste suivante.

① Senseur d'équilibre du blanc

② Conditions d'éclairage

③ Objectif

④ Micro-ordinateur

⑤ Dispositif à couplage de charges (CCD)

- Il est à noter que ce caméscope devrait toujours être orienté sur un objet lors de la mise en marche. De la sorte, un équilibre optimum du blanc peut être obtenu dès le départ.

ENGLISH

■ White Balance Adjustment

This adjusts the camera to pure white under different lighting conditions. After white has been set, the Movie Camera can compensate for the color in the lighting and adjust the other colors accordingly. As white is the base of all colors (light), if the white color is correctly adjusted, recording scenes with natural colors is possible under almost any lighting condition.

■ Automatic White Balance Adjustment

To provide natural colors in the most common lighting situations, this Movie Camera has optimum settings for these conditions stored in memory. It determines the color of the light entering through the lens as well as through the White Balance Sensor window and selects the matching color setting from among the stored settings. This function is called "Automatic White Balance Adjustment".

However, as the optimum settings of only a limited range of light sources are stored in memory, the Automatic White Balance Function does not work with sufficient precision in other conditions. In the illustration on page 50, ❶ indicates the range of lighting sources within which the Automatic White Balance Adjustment Function can provide accurate compensation.

For recording under lighting conditions outside this range, use the Manual White Balance Adjustment Mode because the Automatic White Balance Adjustment cannot provide satisfactory results.

■ Manual White Balance Adjustment

With the Manual White Balance Adjustment, the user can adjust the color compensation for the light source used for a particular scene. For this adjustment, zoom in on a pure white object (e.g. a sheet of pure white paper) and press the [W.B] Button, so the Movie Camera can determine how much the white of the paper under the present lighting deviates from the value for pure white stored in its memory.

FRANÇAIS

■ Équilibre du blanc

Cela ajuste la caméra au blanc pur dans des différentes conditions d'éclairage. Après l'équilibre du blanc, le caméscope peut compenser la coloration inhérente à l'éclairage et ajuster les autres couleurs. Comme le blanc constitue la synthèse de toutes les couleurs (lumière), il s'ensuit que si le blanc est bien réglé, l'enregistrement de scènes aux couleurs naturelles est possible dans presque toutes les conditions d'éclairage.

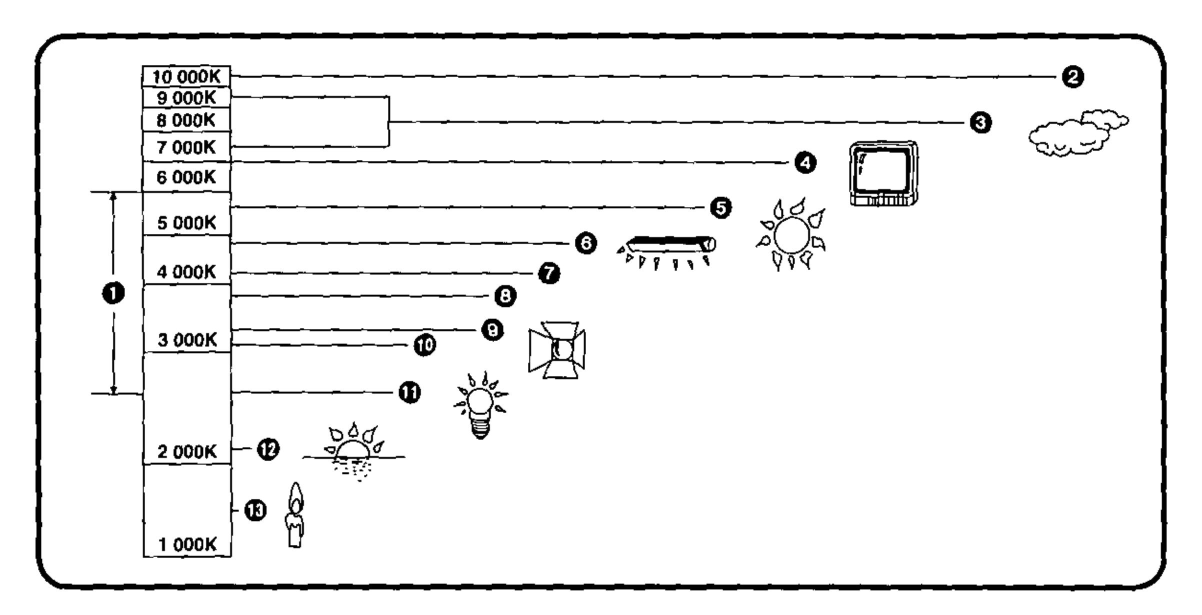
■ Réglage automatique de l'équilibre du blanc

En vue d'assurer un rendu chromatique naturel dans la plupart des conditions d'éclairage les plus courantes, des réglages optimum appropriés à ces conditions ont été mémorisés. Le caméscope détermine la couleur de la lumière captée par l'objectif de même que par la fenêtre du senseur de l'équilibre du blanc et sélectionne le réglage le plus approprié parmi ceux en mémoire. Cette fonction est appelée "réglage automatique de l'équilibre du blanc".

Toutefois, du fait que les réglages optimum appropriés à seulement une plage limitée de sources de lumière sont mémorisés, le réglage automatique de l'équilibre du blanc n'assure pas une précision suffisante dans d'autres conditions. Dans l'illustration à la page 50, ❶ indique la plage des sources de lumière pour laquelle le réglage automatique assure une compensation précise. Pour enregistrer dans des conditions d'éclairage à l'extérieur de cette plage, utiliser le réglage manuel de l'équilibre du blanc.

■ Réglage manuel de l'équilibre du blanc

Avec ce réglage manuel, l'utilisateur est en mesure d'ajuster la compensation chromatique appropriée à la source de lumière. Pour effectuer cet ajustement, faire d'abord un zoom avant sur un objet blanc pur (comme une feuille de papier blanc par exemple), et appuyer sur la touche [W.B] pour que le caméscope puisse déterminer quelle portion du blanc du papier dans les conditions d'éclairage présentes s'éloigne de la valeur du blanc pur mise en mémoire.



ENGLISH

Color Temperature and White Balance

The color temperature of the light source is measured in Kelvin (K). The higher the Kelvin value is, the more bluish is the light; the lower the value, the more reddish is the light. The color of the light is not directly related to the brightness. The illustration shows the relationship between natural light, artificial light and color temperature.

1. Control range of this Movie Camera's Auto White Balance Function
2. Blue sky
3. Cloudy sky (rain)
4. TV screen
5. Sunlight
6. Fluorescent lamp
7. 2 hours after sunrise or before sunset
8. 1 hour after sunrise or before sunset
9. Halogen light bulb
10. 30 minutes after sunrise or before sunset
11. Incandescent light bulb
12. Sunrise or sunset
13. Candlelight

FRANÇAIS

Température de la couleur et équilibre du blanc

La température de la couleur de la source de lumière se mesure en degrés Kelvin (K). Plus cette valeur est élevée, plus la lumière tend vers le bleu; plus cette valeur est basse, plus la lumière est rougeâtre. La couleur de la lumière n'est directement fonction de la luminosité. L'illustration ci-dessus montre la relation entre la lumière naturelle, la lumière artificielle et la température de couleur.

1. Plage de réglage de la fonction de réglage automatique de l'équilibre du blanc
2. Ciel dégagé
3. Ciel nuageux (pluie)
4. Écran de télévision
5. Lumière du soleil
6. Lampe fluorescente
7. 2 heures après l'aube ou avant le crépuscule
8. 1 heures après l'aube ou avant le crépuscule
9. Ampoule halogène
10. 30 minutes après l'aube ou avant le crépuscule
11. Lampe à incandescence
12. Aube ou crépuscule
13. Lumière d'une bougie

ENGLISH

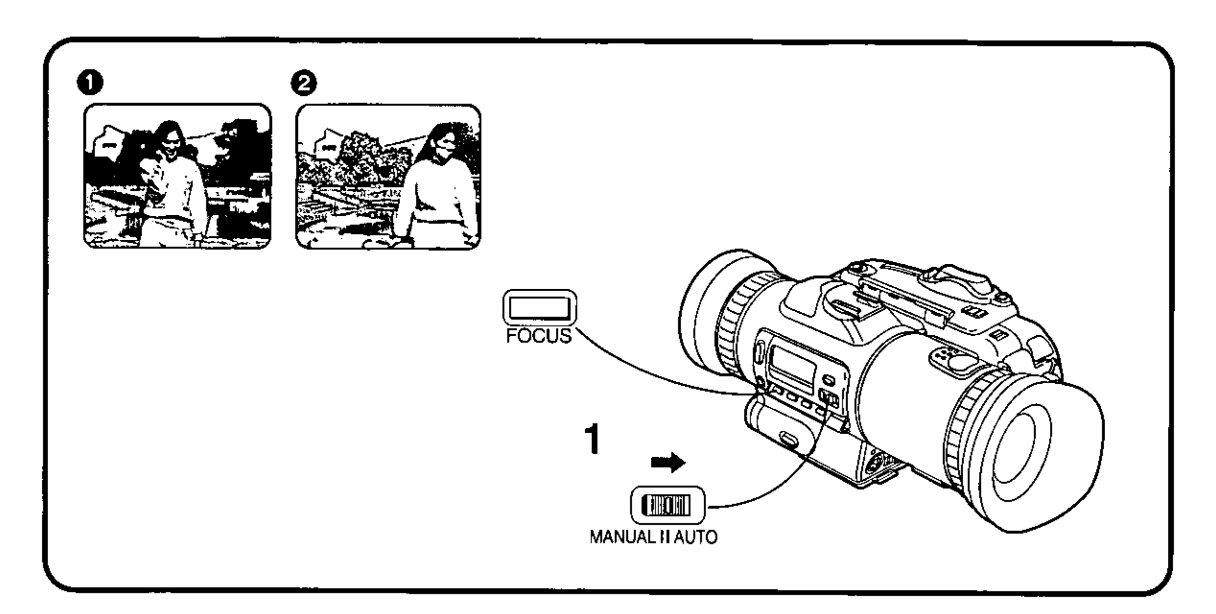
For the following types of scenes, the Automatic White Balance Adjustment Mode cannot provide satisfactory results, even if the light source is within the range ❶ shown on page 50. Use the Manual White Balance Adjustment Mode instead.

- **When a Scene Is Lit by Several Light Sources**
  If there is more than one light source for a scene, the Movie Camera cannot decide which of the stored White Balance Adjustment settings to use. Therefore, precise Automatic White Balance Adjustment is not possible in such cases.
- **When Recording an Outdoor Scene from Inside a Building**
  As the color of the light entering through the lens differs greatly from that received by the White Balance Sensor, the Automatic White Balance Adjustment Function will compensate for the color of the indoor lighting and this results in unnatural colors.
- **When Recording in a Very Dark Place**
  As the color information received through the Lens and the White Balance Sensor is greatly reduced, the Automatic White Balance Adjustment Function cannot correctly compensate for the color of the lighting and this results in unnatural colors.

FRANÇAIS

Pour les types suivants de scènes, le réglage automatique de l'équilibre du blanc n'est pas en mesure d'assurer des résultats satisfaisants même si la source de lumière se situe dans la plage ❶ montrée à la page 50. Il est donc recommandé d'utiliser le réglage manuel de l'équilibre du blanc.

- **Lorsque la scène est éclairée par des sources de lumière diverses**
  Si l'éclairage provient de plus d'une même source, le caméscope est incapable de déterminer quel réglage mémorisé doit être utilisé. Par conséquent, un réglage automatique précis n'est pas possible.
- **Lorsqu'une scène extérieure est enregistrée depuis l'intérieur**
  Comme la couleur de la lumière qui entre dans l'objectif est différente de celle qui atteint le senseur d'équilibre du blanc, la fonction de réglage automatique compensera la couleur de la lumière intérieure, ce qui produira un rendu chromatique peu naturel.
- **Lorsque l'enregistrement est fait dans un endroit très sombre**
  Comme l'information relative à la couleur captée par l'objectif et le senseur d'équilibre du blanc est grandement réduite, la fonction de réglage automatique ne peut correctement compenser la couleur de la lumière; il s'ensuit un rendu chromatique peu naturel.



ENGLISH

How to Adjust the Focus

This Movie Camera gives you the choice between automatic and manual focusing. The Auto Focus Mode explained below will provide precise automatic focusing for most common subjects and recording situations for maximum recording ease.

[1] How to Record in the Auto Focus Mode

1 Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "AUTO".

- If you want to change back to automatic focusing after adjusting the focus manually while recording with the [MANUAL/AUTO] Selector set to "MANUAL", press the [FOCUS] Button so that the "MF" Indication (Manual Focus) disappears in the Viewfinder.

Note:

The focus is automatically adjusted to the subject in the center of the Viewfinder. Aim the Movie Camera so that the subject is in the center of the Viewfinder as shown in illustration ❶.

❶ Correct ❷ Wrong

FRANÇAIS

Mise au point

Ce caméscope offre le choix de la mise au point manuelle ou automatique. Le mode de mise au point automatique expliqué ci-dessous permet une mise au point précise dans la plupart des situations pour une commodité optimum.

[1] Enregistrement en mode mise au point automatique

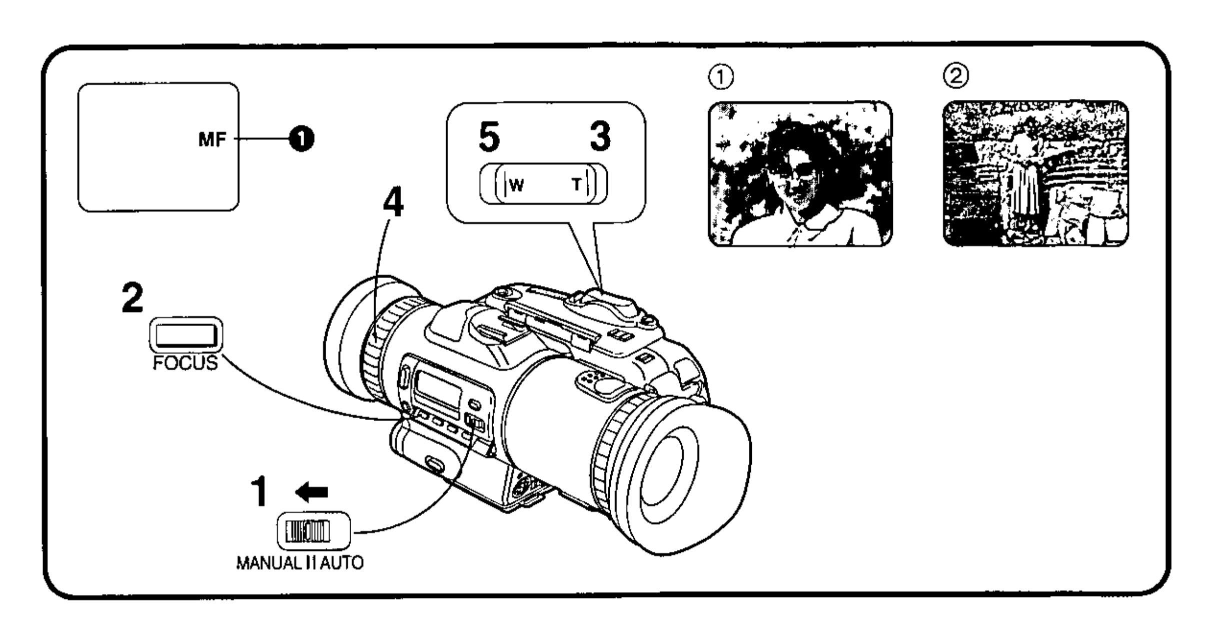
1 Régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "AUTO".

- Si on veut rétablir la mise au point automatique après avoir réglé manuellement la mise au point pendant l'enregistrement avec le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "MANUAL", appuyer sur la touche [FOCUS] de manière que l'indication "MF" (mise au point manuelle) disparaisse du viseur.

Nota:

La mise au point est automatiquement ajustée en fonction du sujet se trouvant au centre du viseur. Orienter le caméscope de manière que le sujet se trouve au centre du viseur de la manière illustrée ci-dessus ❶.

❶ Correct ❷ Incorrect



ENGLISH

[2] How to Record in the Manual Focus Mode

1 Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "MANUAL".

2 Press the [FOCUS] Button.
- The "MF" Indication ❶ appears in the Viewfinder. "MF" means Manual Focus.

3 Keep pressing the [T] Zoom Button to zoom in on the subject ①.

4 Turn the Focus Ring to adjust the focus.

5 Press the [W] Zoom Button to zoom out as desired ②.

Note:
For precise manual focus adjustment, always fully zoom in on the subject, so that the subject appears as large as possible in the Viewfinder. In this condition, it is easier to judge by the picture in the Viewfinder at what position of the Focus Ring the subject is precisely focused. If you performed the manual focus adjustment in the wide-angle setting and you subsequently zoomed in on the subject, it might then become apparent that it is not precisely focused.

■ Canceling the Manual Focus Mode
Press the [FOCUS] Button to make the "MF" Indication disappear.
Or reset the [MANUAL/AUTO] Selector to "AUTO".

FRANÇAIS

[2] Enregistrement en mode mise au point manuelle

1 Régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "MANUAL".

2 Appuyer sur la touche [FOCUS].
- L'indication "MF" ❶ (mise au point manuelle) apparaît à l'écran du viseur.

3 Maintenir une pression sur la touche [T] pour effectuer un zoom avant sur le sujet ①.

4 Tourner la bague de mise au point.

5 Appuyer sur la touche [W] pour faire un zoom arrière ②, au besoin.

Nota:
Pour assurer une mise au point précise, toujours faire un zoom avant complet sur le sujet de manière que le sujet apparaisse le plus rapproché possible dans le viseur. Il est ainsi plus facile d'évaluer la position de la bague de mise au point offrant l'image la plus nette. Si la mise au point est effectuée avec le grand angulaire et qu'un zoom avant est fait par la suite, il pourrait alors devenir apparent que la mise au point n'est pas précise.

■ Désactivation du mode de mise au point manuelle
Appuyer sur la touche [FOCUS] pour faire disparaître l'indication "MF", ou remettre le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "AUTO".

ENGLISH

Function Principle of the Focus Adjustment

If you look at an object through a magnifying glass and move it closer or further away from your eye, you will reach a point where the object becomes clearly visible. Being focused or in focus means that the subject be seen with optimum clarity and sharpness. The distance between the lens and the point where the rays of light come together is called "focal distance" or "focal length" and it depends on the size and shape of the lens.

■ Focus Adjustment in Human Eyes

Human eyes have lenses as well, and when we look at objects at different distances, the shape of these lenses changes automatically so that we can always see these objects clearly.

■ Focus Adjustment in the Movie Camera

The image of the subject enters the Movie Camera through the lens and is converted into an electrical signal (video signal) for recording onto magnetic tape. In the Movie Camera, the "Auto Focus" system automatically adjusts the focal distance by moving the focusing lens forward or backward.

■ The Auto Focus Mechanism of this Movie Camera

In video cameras, one of the following two methods is generally used:

1) Camera-Internal Electronic Focusing: The focus is adjusted based exclusively on the image received by the camera and the resulting picture signal.
2) Infrared Focusing: The recording distance is calculated and adjusted based on the time it takes for an infrared signal emitted from the front of the camera to be bounced off the subject and received back by a sensor on the camera.

This Movie Camera employs the Internal Electronic Focusing Method.

FRANÇAIS

Explication de la mise au point

Lorsque l'on regarde un objet à travers une loupe et que l'on approche ou éloigne celle-ci de l'œil, il y a un point où l'objet devient nettement visible. Ce point de netteté optimale est le point de focalisation ou de mise au point. La distance entre l'objectif et le point de convergence des rayons de la lumière est appelée "distance focale" ou "longueur focale" et varie selon la taille et la forme de la lentille.

■ Mise au point dans l'œil humain

L'œil humain comporte aussi des lentilles; lorsque nous regardons des objets à diverses distances, la forme de ces lentilles change automatiquement de manière que nous puissions voir ces objets avec la plus grande netteté.

■ Mise au point du caméscope

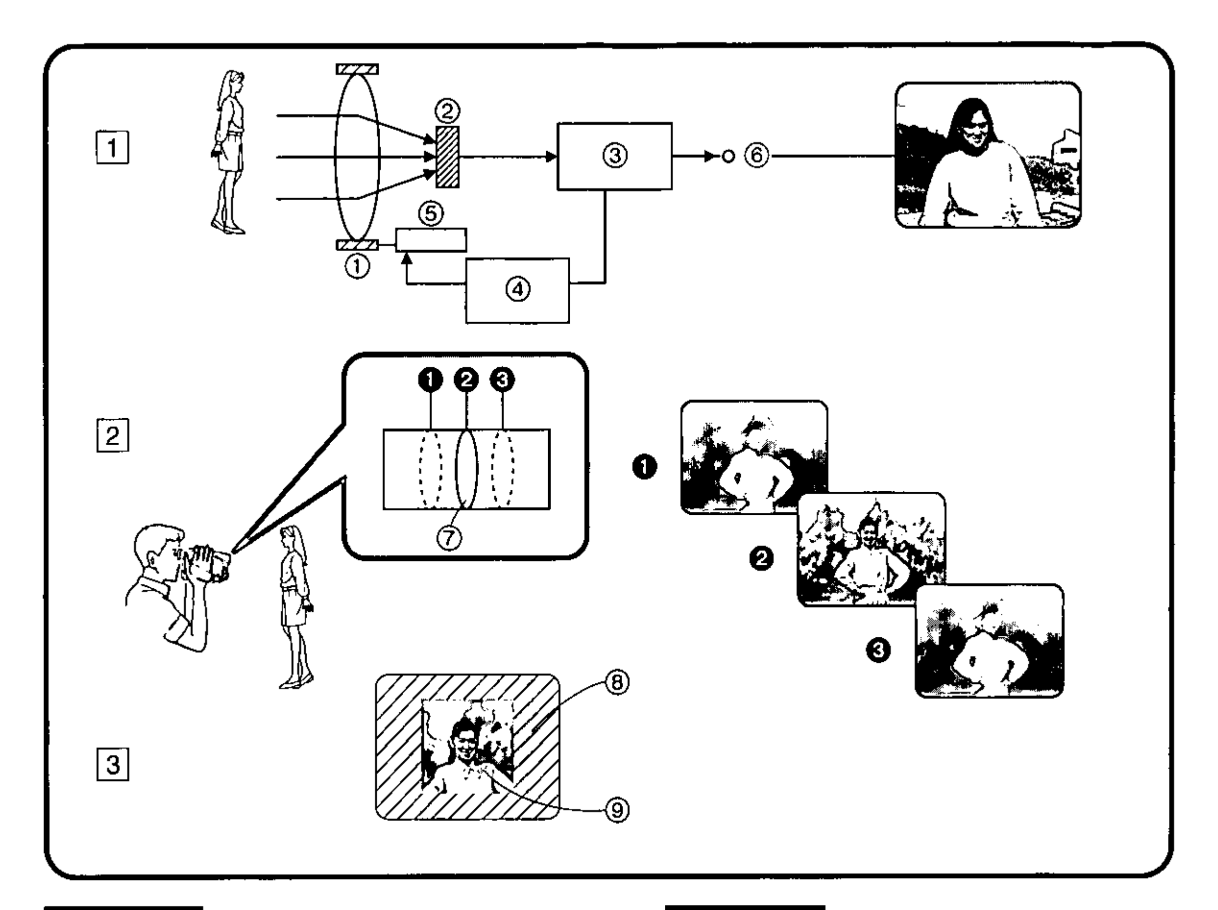
L'image du sujet pénètre le caméscope à travers l'objectif et est convertie en signal électrique (signal vidéo) aux fins d'enregistrement sur la bande magnétique. Dans le caméscope, le système de mise au point automatique ajuste la distance focale en déplaçant la lentille de focalisation vers l'avant ou l'arrière selon le cas.

■ Mécanisme de mise au point automatique

Dans les caméras vidéo, l'une ou l'autre des méthodes suivantes est généralement utilisée:

1) Mise au point électronique interne: La mise au point se fait uniquement sur la base de l'image captée par la caméra et le signal vidéo résultant.
2) Mise au point par faisceau infrarouge: La distance entre le sujet et la caméra est calculée et ajustée sur la base du temps que prend le signal à infrarouge émis par la caméra pour aller jusqu'au sujet et revenir à la caméra.

Ce caméscope utilise la méthode de mise au point électronique interne.



ENGLISH

Operation Principle of the Auto Focus Function (Automatic Focusing)

- As shown in Fig. 1 above, when you aim the Movie Camera at the subject you want to record, the microprocessor moves the lens little by little based on the information about vertical contours of the subject in the picture signal. At the point where the vertical contours of the subject become sharpest, it judges that the subject is in focus and stops the focusing lens. (See Fig. 2.)
- Special Characteristics of the Movie Camera's Automatic Focus Adjustment Function
  - (A) It adjusts the focus for sharpest vertical lines.
  - (B) It adjusts the focus on parts of the subject with strong contrast.
  - (C) It adjusts the focus only on the center part of the picture on the viewfinder screen. (The area where the subject is in focus is much smaller than the TV screen, as shown in the Fig. 3.)

① Focusing Lens
② CCD Image Sensor
③ Signal Processing
④ Microprocessor
⑤ Motor
⑥ Video Signal
⑦ Focusing Lens
⑧ TV Screen
⑨ Image area on which the Auto Focus Function adjusts the focus.

Unlike the human eye, however, the Movie Camera's Auto Focus System cannot change the focus from a distant to a close subject without any delay.

FRANÇAIS

Mise au point automatique—principe de fonctionnement

- Comme le montre la figure 1 ci-dessus, lorsque le caméscope est orienté sur le sujet devant être enregistré, le microprocesseur déplace l'objectif petit à petit sur la base des informations relatives aux contours verticaux du sujet au sein du signal vidéo. Lorsque la distance focale atteint le point où l'image est la plus nette, le microprocesseur évalue que la mise au point est faite et stoppe le déplacement de l'objectif. (Voir Fig. 2.)
- Caractéristiques spéciales de la mise au point automatique
  - (A) Réglage de la distance focale en vue de l'obtention des lignes verticales les plus nettes possible.
  - (B) Réglage de la distance focale sur les parties du sujet présentant le contraste le plus prononcé.
  - (C) Réglage de la distance focale centré sur la partie centrale de l'image apparaissant dans le viseur. (La zone dans laquelle le sujet est au point est beaucoup plus petite que l'écran de télévision, comme l'illustre la figure 3.)

① Lentille de focalisation
② Capteur d'image CCD
③ Traitement du signal
④ Microprocesseur
⑤ Moteur
⑥ Signal vidéo
⑦ Lentille de focalisation
⑧ Écran de télévision
⑨ Zone d'image sur laquelle se fait la mise au point.

À l'encontre de l'œil humain toutefois, la mise au point automatique du caméscope ne peut faire varier rapidement la distance focale.

ENGLISH

For the following subjects and recording situations, the Manual Focus Mode should be used:

●Subjects with Shiny Surfaces or Much Light Reflection

As the Movie Camera adjusts the focus on the objects with shiny surfaces or much light reflection, the subject may go out of focus.

●The subject may be out of focus when it is recorded at the seaside in the evening, under firework illumination or when special kinds of lights are used.

●Fast-moving Subjects

As the lens is moved mechanically, it cannot follow fast-moving subjects without delay.

●Subjects like quickly and abruptly moving children may temporarily go out of focus.

●Subjects with Weak Contrast

As the Movie Camera adjusts the focus based on vertical contours in the picture, subjects with little contrast may be out of focus.

●When recording a flat white wall, for example, the Movie Camera has no information by which it can adjust the focus correctly.

●Subjects with a Part of It Near the Movie Camera and Another Part Far Away from It

As the focus is adjusted on the center part of the image, it is difficult to bring the distant part of the subject in focus.

●When you want to record a person with a distant mountain behind, it is not possible to focus on both.

●Subjects Behind Moving Objects

As the focus is adjusted on the person or object that passes between the Movie Camera and the subject, the subject temporarily goes out of focus.

●When recording a subject across a street on which cars are running, the subjects may go in and out of focus.

●Subjects with Dark Surfaces

If the amount of light entering through the lens is greatly reduced, the Movie Camera has very little information by which to adjust the focus.

●When recording persons in dark surroundings, precise focusing may not be possible.

●Precise focusing may also not be possible for subjects that have no vertical contours or are behind glass covered with dirt, dust or water drops.

FRANÇAIS

Pour les sujets suivants et dans les conditions d'enregistrement décrites ci-dessous, il est recommandé de faire la mise au point manuellement:

●Sujets avec surfaces réfléchissantes ou sur lesquelles beaucoup de lumière est réfléchie

Lors de la mise au point sur des objets réfléchissants beaucoup de lumière, la mise au point peut devenir moins précise.

●Le sujet peut être hors point lors d'une enregistrement au crépuscule sur le bord de la mer, sous un feu d'artifices ou en présence de lampes de types spéciaux.

●Sujets se déplaçant rapidement

À mesure que la distance focale change, le mécanisme est incapable de suivre sans délai des objets de déplaçant rapidement.

●Des sujets à grande mobilité, comme des enfants par exemple, peuvent parfois se trouver hors point.

●Sujets à faible contraste

Comme le mécanisme de mise au point se fait sur la base des contours verticaux dans l'image, il peut arriver que les objets à faible contraste se trouvent hors point.

●Si le caméscope est braqué sur un mur blanc plat, pour prendre cet exemple, l'appareil ne dispose d'aucune information à partir de laquelle faire la mise au point.

●Sujet dont une portion est près de l'appareil et dont une autre en est éloignée

Du fait que la mise au point se fait sur la partie centrale de l'image, il est difficile d'assurer que la partie éloignée apparaisse avec netteté.

●Pour enregistrer un sujet avec en arrière-fond une montagne, il n'est pas possible d'assurer la mise au point des deux éléments de l'image.

●Sujets se trouvant derrière des objets mobiles

Parce que la mise au point se fera sur la personne ou sur les objets qui s'interposent entre le sujet et le caméscope, le sujet se trouve temporairement hors point.

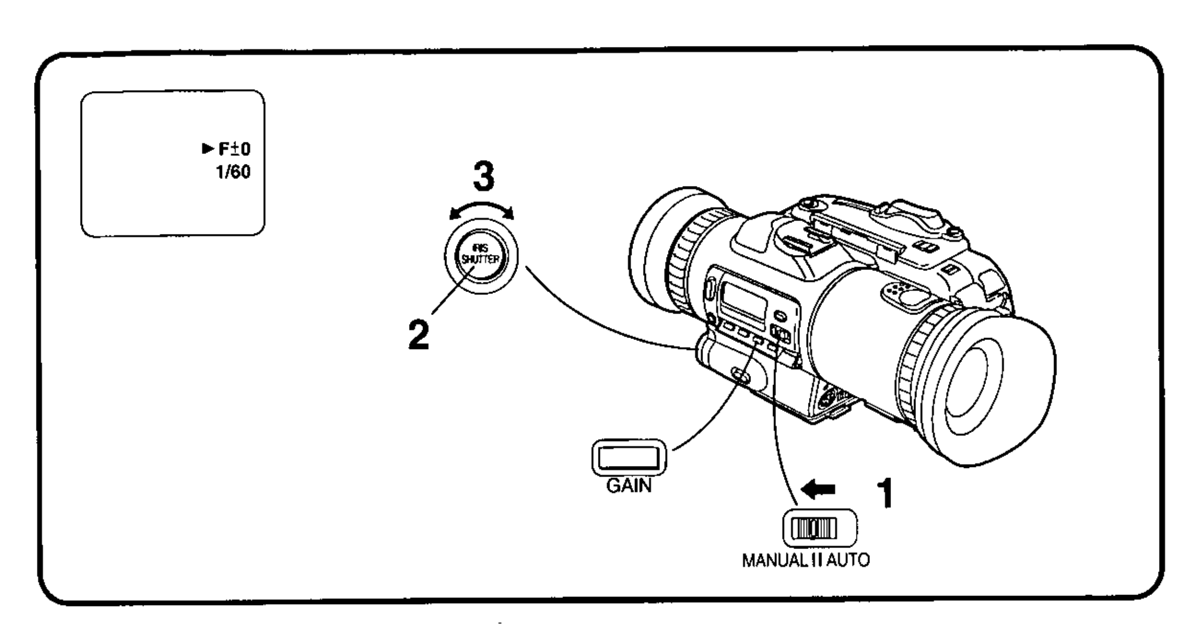
●Par exemple, si le sujet se trouve l'autre côté d'une rue achalandée, la mise au point sera constamment perturbée.

●Sujets à surface foncée

Si la quantité de lumière qui traverse l'objectif est réduite, le caméscope ne dispose que de très peu d'informations pour effectuer la mise au point.

●Lorsque l'enregistrement se fait sous un faible éclairage, la mise au point peut ne pas être adéquate.

●Une mise au point précise peut ne pas être possible dans les situations où les sujets ne présentent aucun contour vertical, qui se trouvent derrière une surface de verre recouverte de saleté, de poussière ou de gouttelettes d'eau.



ENGLISH

How to Adjust the Iris and Gain

Notes:
- When compensating for backlighting of a subject, a blue sky may become whitish.
- In case of extremely strong backlight, it may not be possible to brighten up the subject sufficiently.
- Depending on the angle at which sunlight falls on the subject, star-shaped light reflexes may be recorded in the picture.

1 Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "MANUAL".

2 Press the [IRIS/SHUTTER] Button one time.
The "►" Mark is displayed next to "F" Indication in the Viewfinder.

3 Turn the [IRIS/SHUTTER] Control clockwise or counterclockwise to select the desired iris compensation value.

■ Range of Selectable Compensation Values
F-6, F-5, F-4, F-3, F-2, F-1, F±0, F+1, F+2, F+3, F+4, F+5, F+6

■ Returning to the Normal Recording Mode
Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "AUTO".
Or press the [IRIS/SHUTTER] Button for more than 2 seconds.

To Adjust the Brightness of the Scene (Gain-up)
Each press of the [GAIN] Button increases the gain.

■ Range of Selectable Gain-up Values
No indication, 0 dB, 3 dB, 6 dB, 9 dB, 12 dB
- The larger the value is, the more brightly the picture is recorded.
- When no indication appears, the gain-up value is automatically controlled.
- Once you adjust the gain-up value, it is maintained even if you turn the Movie Camera off and later on again.
- Increasing the gain-up value also results in increased picture noise.

FRANÇAIS

Commande de gain et ouverture du diaphragme

Nota:
- Il peut arriver, lorsque le caméscope compense un éclairage à contre-jour d'un sujet, qu'un ciel bleu devienne blanchâtre.
- Dans les cas où l'éclairage à contre-jour est particulièrement intense, il se peut qu'il ne soit pas possible d'effectuer une compensation suffisante.
- Selon l'angle d'illumination du sujet par les rayons du soleil, il se peut que des reflets de forme étoilée apparaissent sur l'image enregistrée.

1 Régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "MANUAL".

2 Appuyer sur la touche [IRIS/SHUTTER].
La marque "►" apparaît à côté de l'indication "F" à l'écran du viseur.

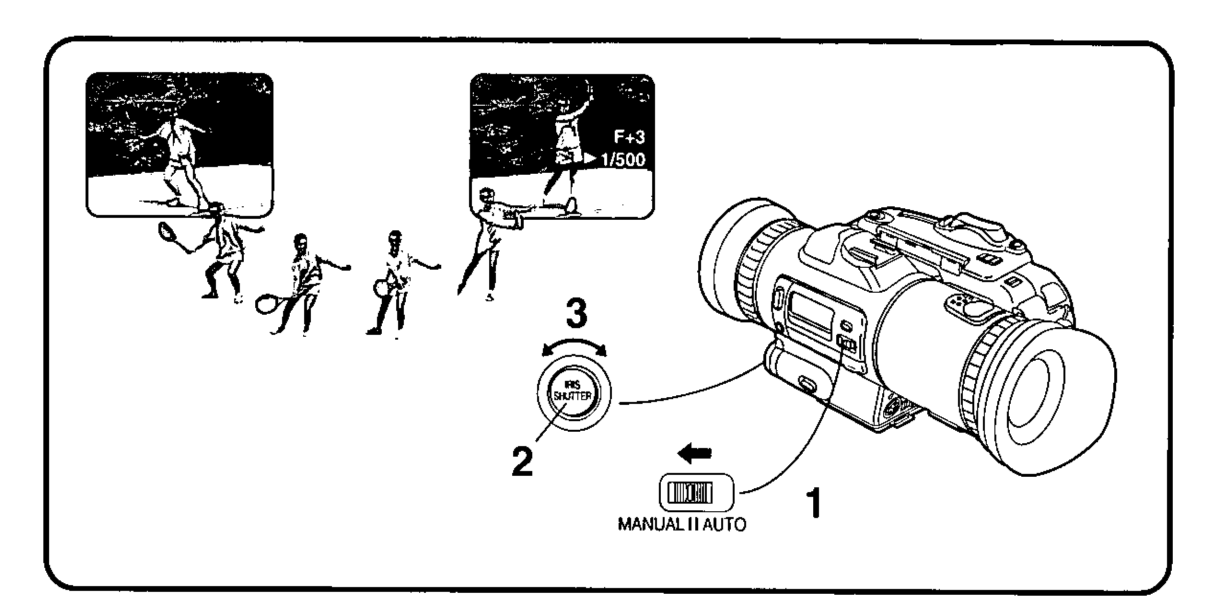
3 Tourner la bague de réglage [IRIS/SHUTTER] dans le sens horaire ou anti-horaire pour sélectionner la valeur d'ouverture de compensation appropriée.

■ Plage de réglage des valeurs de compensation
F-6, F-5, F-4, F-3, F-2, F-1, F±0, F+1, F+2, F+3, F+4, F+5, F+6

■ Rétablissement du mode d'enregistrement normal
Régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "AUTO" ou enfoncer la touche [IRIS/SHUTTER] plus de 2 secondes.

Réglage de la luminosité d'une scène
Chaque pression de la touche [GAIN] augmente le gain.

■ Plage des valeurs de gain
Aucune indication, 0 dB, 3 dB, 6 dB, 9 dB, 12 dB
- Plus la valeur est élevée, plus l'image est brillante.
- En l'absence d'indication, le réglage du gain se fait automatiquement.
- Après avoir réglé le gain, la valeur demeure en mémoire même si le contact est coupé.
- L'augmentation du gain a pour effet d'augmenter le bruit vidéo.



ENGLISH

How to Record Fast-moving Subjects

■ Using the High Speed Shutter Function

Notes:

1. The subject must be brightly lit by sunlight or other strong light, with little shade.
2. When recording under fluorescent, mercury-vapor or natrium lamps, the picture will be adversely influenced by flickering.
3. When a scene recorded with a high shutter speed is played back in the normal playback mode, the picture movement may not be as smooth as it usually is.

1 Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "MANUAL".

2 Press the [IRIS/SHUTTER] Button two times.

The "▶" Mark is displayed next to the Shutter Speed Indication in the Viewfinder.

3 Turn the [IRIS/SHUTTER] Control clockwise or counterclockwise to select the desired shutter speed.

■ Range of Selectable Shutter Speeds

1/60, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/8000 s

■ Returning to the Normal Recording Mode

Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "AUTO".
Or press the [IRIS/SHUTTER] Button for more than 2 seconds.

FRANÇAIS

Enregistrement de sujets en mouvement

■ Fonction d'obturation ultra-rapide

Nota:

1. Le sujet peut être intensément éclairé, avec peu d'ombre.
2. Lors d'un enregistrement sous des lampes fluorescentes, des lampes à vapeur de mercure ou au natrium, l'image peut être affectée par le papillotement de la lumière.
3. Lorsqu'une scène enregistrée avec une haute d'obturation est lue en vitesse normale, les mouvements peuvent apparaître quelque peu saccadés.

1 Régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "MANUAL".

2 Appuyer à deux reprises sur la touche [IRIS/SHUTTER].

La marque "▶" apparaît à côté de l'indication de la vitesse d'obturation dans le viseur.

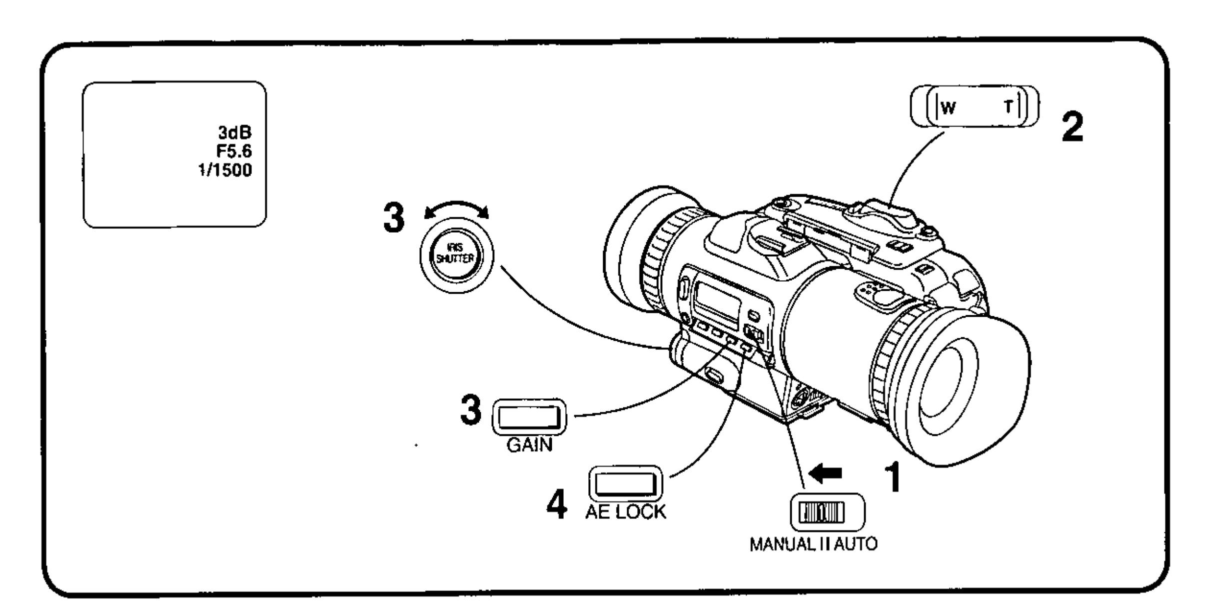
3 Tourner la bague de réglage [IRIS/SHUTTER] dans le sens horaire ou anti-horaire pour sélectionner la vitesse d'obturation voulue.

■ Plage de réglage de la vitesse d'obturation

1/60, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/8000 seconde

■ Rétablissement du mode d'enregistrement normal

Régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "AUTO" ou enfoncer la touche [IRIS/SHUTTER] plus de 2 secondes.



ENGLISH

How to Record a Subject with Fixed Brightness Mode (AE Lock Function)

The AE Lock Function ensures that a subject is recorded with sufficient brightness, even when the lighting conditions in the picture change drastically during a scene. This is especially convenient when there is a large difference in brightness between the subject and the background, for example a backlit subject or a bright subject in front of a dark background.
In the AE Lock Mode, the iris and shutter speed need to be adjusted manually.

1 Set the [MANUAL/AUTO] Selector to "MANUAL".

2 Press the [T] Zoom Button to zoom in on the subject.

3 Use the Iris Compensation Function (→ 57) or the Gain-up Function (→ 57) to adjust for optimum brightness of the subject.

4 Press the [AE LOCK] Button.

- This locks the selected iris value, shutter speed and the gain-up value.

FRANÇAIS

Enregistrement en mode luminosité fixe (fonction de verrouillage AE)

La fonction de verrouillage AE assure que le sujet est suffisamment illuminé, même lorsque les conditions d'éclairage de la scène changent radicalement pendant le tournage. Cela s'avère particulièrement utile dans les situations où il y a grande différence entre l'illumination du sujet et le fond, comme par exemple dans le cas d'un sujet éclairé à contre-jour ou d'un sujet très éclairé sur un fond noir.
En mode verrouillage AE, l'ouverture du diaphragme et la vitesse d'obturation doivent être ajustés manuellement.

1 Régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "MANUAL".

2 Appuyer sur la touche [T] pour effectuer un zoom avant sur le sujet.

3 Utiliser la fonction de compensation d'ouverture du diaphragme (→ 57) ou la fonction de gain (→ 57) pour obtenir une luminosité maximale du sujet.

4 Appuyer sur la touche [AE LOCK].

- Cela verrouille la valeur d'ouverture du diaphragme, la vitesse d'obturation et le réglage du gain.

ENGLISH

To Adjust the F Value after Locking the Brightness with the [AE LOCK] Button

Press the [IRIS/SHUTTER] Button one time, and then turn the [IRIS/SHUTTER] Control clockwise or counterclockwise to adjust the brightness.

- The AE Lock Function maintains this new iris setting.

■ Range of Selectable F Values

F1.6, F1.7, F2.0, F2.4, F2.8, F3.4, F4.0, F4.8, F5.6, F6.8, F8.0, F9.6, F11, F14, F16, CLOSE

Returning to the Normal Recording Mode

To cancel the AE Lock Function but keep the Manual Recording Mode, press the [AE LOCK] Button again.
To return to the Automatic Recording Mode, set the [MANUAL/AUTO] Selector to "AUTO", or press the [IRIS/SHUTTER] Button for more than 2 seconds.
(Turning the Movie Camera off also cancels the AE Lock Function.)

FRANÇAIS

Réglage de la valeur d'ouverture après verrouillage de la luminosité

Appuyer sur la touche [IRIS/SHUTTER], puis tourner la bague de réglage [IRIS/SHUTTER] dans le sens horaire ou anti-horaire pour ajuster la luminosité.

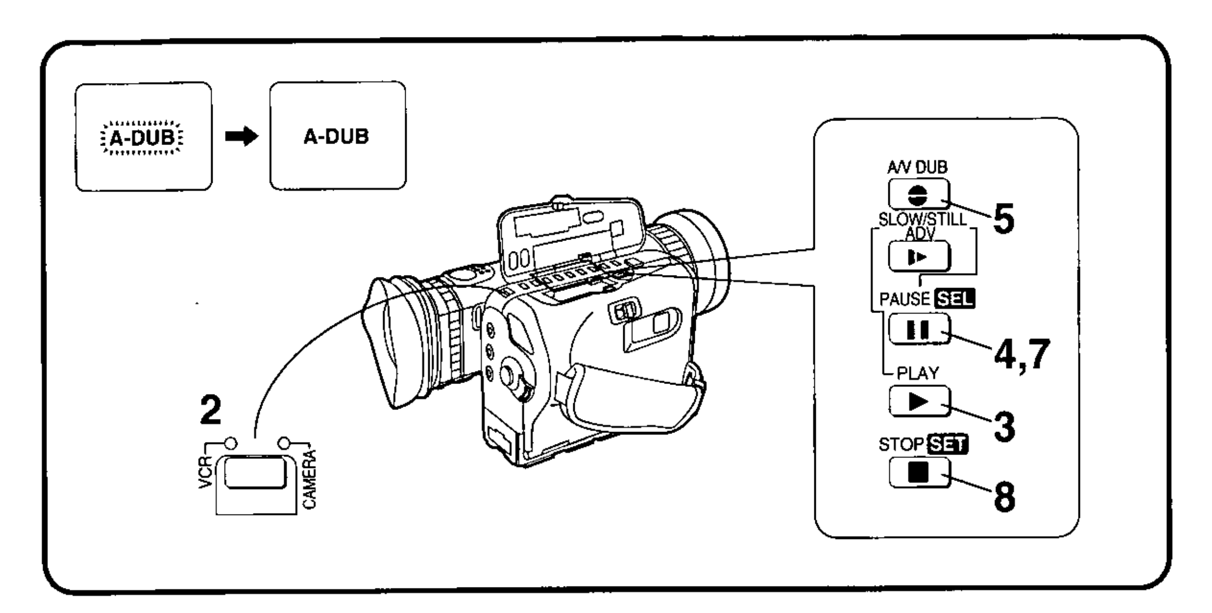
- La fonction de verrouillage bloque cette nouvelle valeur d'ouverture du diaphragme.

■ Plage de réglage des valeurs d'ouverture du diaphragme

F1.6, F1.7, F2.0, F2.4, F2.8, F3.4, F4.0, F4.8, F5.6, F6.8, F8.0, F9.6, F11, F14, F16, CLOSE (fermeture)

Rétablissement du mode d'enregistrement normal

Pour annuler le fonction de verrouillage AE tout en maintenant actif le mode d'enregistrement manuel, appuyer de nouveau sur la touche [AE LOCK].
Pour rétablir le mode de réglage automatique, régler le sélecteur [MANUAL/AUTO] à la position "AUTO" ou enfoncer la touche [IRIS/SHUTTER] plus de 2 secondes.
(Il est également possible de désactiver la fonction de verrouillage en coupant le contact sur le caméscope.)



ENGLISH

How to Use the Audio Dubbing Function

Audio Dubbing can be performed by using the Movie Camera's built-in stereo microphone or an external microphone.

1 Insert the recorded video cassette.
- If the erasure prevention tab is set to "SAVE", set it to "REC".

2 Press the [VCR/CAMERA] Button to put the Movie Camera in the "VCR" Mode.

3 Press the [▶] Button.
Play back the tape to locate the point where you want to start the Audio Dubbing.

4 Press the [❚❚] Button.

5 Press the [●] Button.
The "A-DUB" Indication starts flashing in the Viewfinder.

6 Operate the audio source unit.

7 Press the [❚❚] Button again.
- The Audio Dubbing starts.
- The "A-DUB" Indication stops flashing but remains lit in the Viewfinder.

8 Press the [■] Button or the [❚❚] Button.
The Audio Dubbing stops.

FRANÇAIS

Fonction de doublage audio

Pour effectuer un doublage audio, on peut utiliser soit le microphone stéréo incorporé, soit un microphone externe.

1 Insérer une cassette préenregistrée dans le caméscope.
- S'assurer que la languette de prévention d'effacement est à la position "REC".

2 Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] pour mettre le caméscope en mode "VCR".

3 Appuyer sur la touche [▶].
Faire défiler la bande en mode lecture pour repérer le point à partir duquel le doublage audio doit débuter.

4 Appuyer sur la touche [❚❚].

5 Appuyer sur la touche [●].
L'indication "A-DUB" clignote.

6 Mettre la source audio en marche.

7 Appuyer de nouveau sur la touche [❚❚].
- Le doublage audio débute.
- L'indication "A-DUB" cesse de clignoter mais demeure allumée.

8 Appuyer sur la touche [■] ou [❚❚].
Le doublage audio cesse.

Additional Information about Audio Dubbing

- **When performing Audio Dubbing, the Movie Camera automatically selects the same Sound Mode (12 bit or 16 bit) that was used for the original recording.**
  Therefore, depending on the setting selected for "AUDIO" on the Camera Mode Menu Screen (➔ 67) for the original recording, audio dubbing sound is recorded as follows:
  - **12 bit:** The sound originally recorded with the pictures remains unchanged on Stereo 1 (ST1). The sound added with audio dubbing is recorded on Stereo 2 (ST2).
  - **16 bit:** The sound originally recorded with the pictures is erased and replaced by the audio dubbing sound.

- For recordings whose original sound you will want to keep even after performing audio dubbing, be sure to select "12 bit" for "AUDIO" before recording.

To Play Back a Video Cassette on which Audio Dubbing Has Been Performed

Depending on the setting of the following items on the VCR Mode Menu Screen (**➔ 68**), the sound is played back as follows:

AUDIO (Cannot be selected for audio dubbings in original recordings made in the "16 bit" Mode.)
ST1: The original sound (sound before performing audio dubbing) alone can be heard.
ST2: The dubbed sound alone can be heard.

AUDIO-MIX (Cannot be selected for audio dubbings in original recordings made in the "16 bit" Mode.)
ON: The original sound (ST1) and the dubbed sound (ST2) can be heard mixed together.
OFF: Only the sound selected for "AUDIO" on the VCR Mode Menu Screen can be heard. (Normally, select "OFF".)

AUDIO-OUT
ST: The sound is played back in stereo. (Normally, select this mode.)
L: The left channel sound alone is played back.
R: The right audio channel alone is played back.

Notes:
- When you perform audio dubbing on a tape that contains recordings made in the 12-bit sound mode as well as recordings made in the 16-bit mode, the original sound of the recordings made in the 16-bit mode will be erased.
- When the sound is recorded and dubbed in the 12-bit mode, stereo sound is always played back regardless of the setting for "AUDIO OUT" when the "ON" has been selected for "AUDIO-MIX".
- Before starting the Audio Dubbing, reset the Tape Counter to zero at the point where you want the Audio Dubbing to end, and then turn on the Memory Stop Function (**➔ 37**). The Audio Dubbing will stop automatically when that tape position is reached.

Informations supplémentaires sur le doublage audio

- **Lors d'un doublage audio, le caméscope sélectionne automatiquement le même mode audio (12 ou 16 bits) que celui utilisé pour l'enregistrement original.**
  Par conséquent, selon le réglage de la rubrique "AUDIO" effectué dans l'écran menu (➔ 67) lors de l'enregistrement original, le doublage audio se fait de la manière suivante:
  - **12 bit:** Le signal audio enregistré à l'origine avec l'image demeure inchangé sur la piste stéréo 1 (ST1). Le signal audio du doublage est enregistré sur la piste stéréo 2 (ST2).
  - **16 bit:** Le signal audio original est effacé et remplacé par le signal du doublage audio.

- Pour les enregistrements dont l'utilisateur désire conserver la piste audio originale même après un doublage audio, s'assurer de sélectionner le mode "12 bit" sous la rubrique "AUDIO" avant d'effectuer l'enregistrement.

Lecture d'une cassette doublée

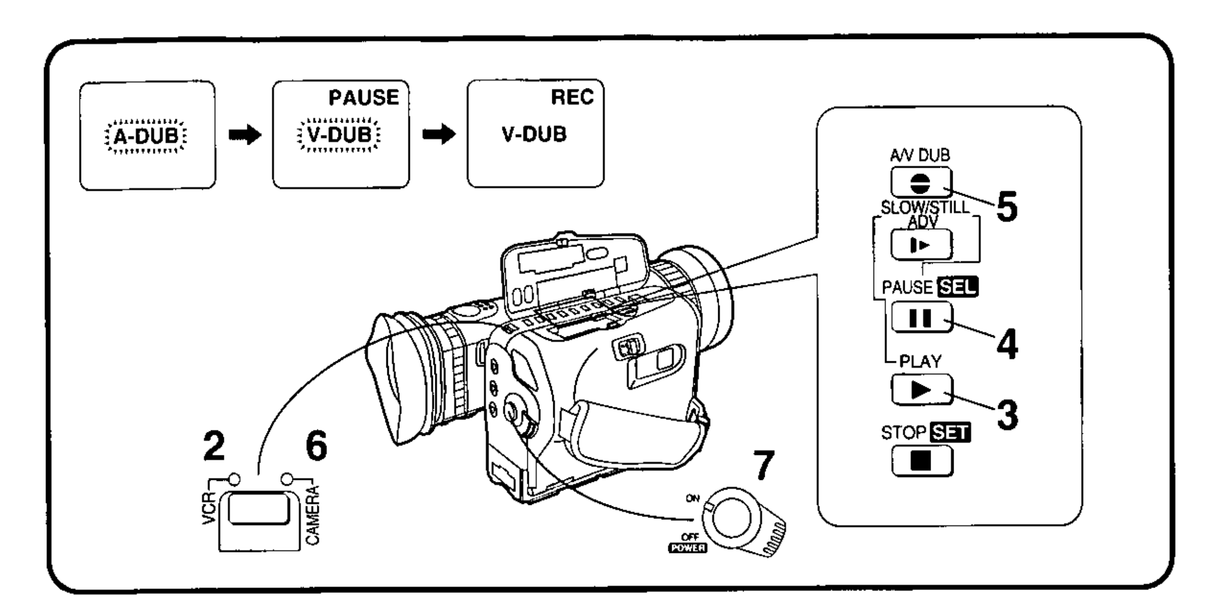
Selon le réglage des rubriques suivantes dans le menu mode VCR (**➔ 68**), le signal audio est lu de la manière suivante:

AUDIO (Ce mode ne peut être sélectionné si l'enregistrement original a été effectué en mode "16 bit".)
ST1: La bande son originale (avant doublage) peut être lue seule.
ST2: Le signal audio du doublage peut être lu seul.

AUDIO-MIX (Ce mode ne peut être sélectionné si l'enregistrement original a été fait en mode "16 bits".)
ON: La bande son originale (ST1) ainsi que le signal audio du doublage (ST2) peuvent être lus ensemble.
OFF: Seul le signal audio sélectionné sous la rubrique "AUDIO" dans le menu mode VCR peut être lu. (Normalement, la fonction est à "OFF".)

AUDIO-OUT
ST: Le signal audio est reproduit en stéréophonie. (En règle générale, ce mode est sélectionné.)
L: Seul le signal sur le canal gauche est reproduit.
R: Seul le signal sur le canal droit est reproduit.

Nota:
- Si le doublage audio est fait sur une bande qui comporte des séquences enregistrées tantôt en mode 12 bits, tantôt en mode 16 bits, le signal audio original des séquences enregistrées en mode 16 bits sera effacé.
- Lorsque le signal audio d'origine et celui du doublage ont été enregistrés en mode 12 bits, la reproduction est toujours en stéréophonie sans égard au réglage de la rubrique "AUDIO-OUT" si la rubrique "AUDIO-MIX" a été réglée à la valeur "ON".
- Avant d'effectuer un doublage audio, remettre le compteur à zéro à l'endroit où doit se terminer le doublage, puis activer le dispositif mémoire (**➔ 37**). Le doublage audio est automatiquement arrêté lorsque la bande atteint ce point.



ENGLISH

How to Use the Insert Editing Function

Replacing pictures on a recorded video cassette with new scenes.

1 Insert the recorded video cassette.
If the tab is set to "SAVE", set it to "REC".

2 Press the [VCR/CAMERA] Button to put the Movie Camera in the "VCR" Mode.

3 Press the [▶] Button.
Play back the tape to locate the point where you want to start the Insert Editing.

4 Press the [❚❚] Button.

5 Press the [⏏] Button.
The "A-DUB" Indication starts to flash in the Viewfinder.

6 Press the [VCR/CAMERA] Button to put the Movie Camera in the "CAMERA" Mode.
The "V-DUB" Indication remains flashing, and the "PAUSE" Indication also appears in the Viewfinder.

7 Press the Start/Stop Button or the [❚❚] Button.
The Insert Editing starts.
The "V-DUB" Indication stops flashing but remains lit, and the "REC" Indication also appears in the Viewfinder.

■ To Stop the Insert Editing

Press the Start/Stop Button or the [❚❚] Button again.
The Movie Camera changes over to the "VCR" Mode and a still picture is played back.

FRANÇAIS

Insertion de séquences—Montage

Cette fonction permet le remplacement de séquences vidéo par de nouvelles.

1 Insérer une cassette préenregistrée.
Au besoin, mettre la languette de prévention d'effacement à la position "REC".

2 Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] pour mettre l'appareil en mode "VCR".

3 Appuyer sur la touche [▶].
Faire défiler la bande en mode lecture pour repérer l'endroit d'insertion de la nouvelle scène.

4 Appuyer sur la touche [❚❚].

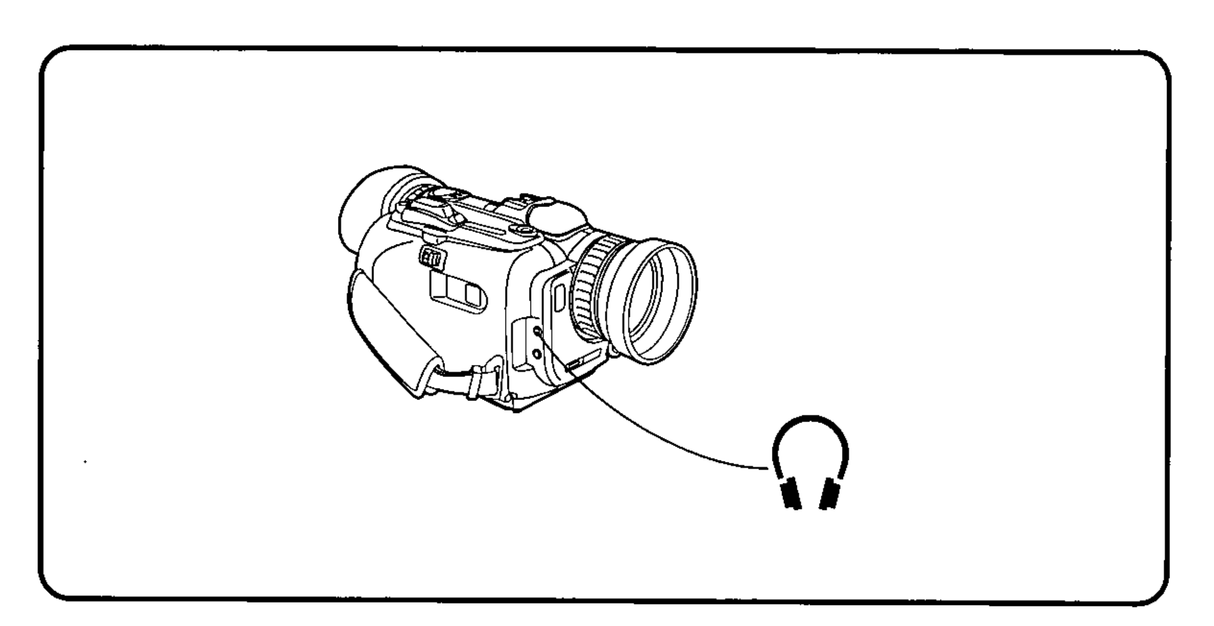
5 Appuyer sur la touche [⏏].
L'indication "A-DUB" clignote.

6 Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] pour mettre l'appareil en mode "CAMERA".
L'indication "V-DUB" clignote; l'indication "PAUSE" apparaît à l'écran du viseur.

7 Appuyer sur la touche de marche/arrêt ou [❚❚].
L'insertion de la nouvelle scène débute.
L'indication "V-DUB" cesse de clignoter mais demeure allumée; l'indication "REC" apparaît à l'écran du viseur.

■ Arrêt de l'insertion-montage

Appuyer sur la touche de marche/arrêt ou [❚❚].
Le caméscope passe en mode "VCR" et une image fixe apparaît à l'écran du viseur.



ENGLISH

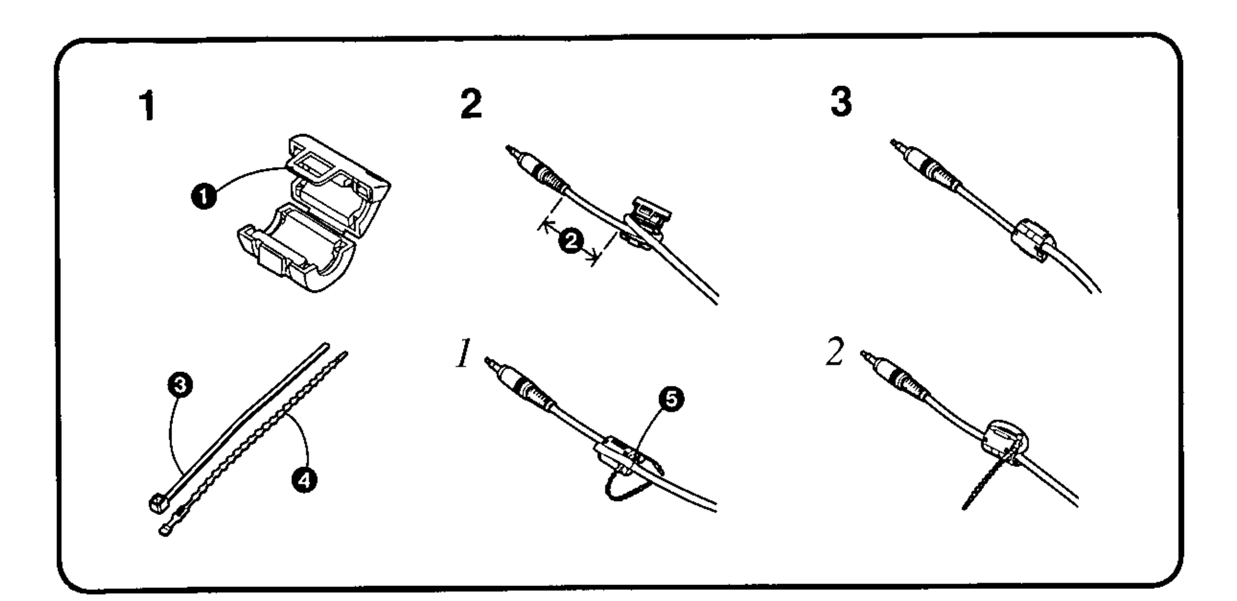
Additional Information about Insert Editing

- Before starting the Insert Editing, reset the Tape Counter to zero at the point where you want the Insert Editing to end, and then turn on the Memory Stop Function (**➔ 37**). The Insert Editing will stop automatically when that tape position is reached.
- If you connect headphones to the [PHONES] Jack for Insert Editing, you can record the new scenes while listening to the original sound.
- Use headphones equipped with a mini stereo jack (M3).
- The sound reproduced via the headphones depends on the settings selected on the VCR Mode Menu Screen (**➔ 68**).
- When using the headphone, attach the supplied Ferrite Core to the headphone cable.

FRANÇAIS

Informations supplémentaires sur l'insertion-montage

- Avant d'effectuer une insertion-montage, remettre le compteur à zéro à l'endroit où doit se terminer la nouvelle scène, puis activer le dispositif mémoire (**➔ 37**). Le montage est automatiquement arrêté lorsque la bande atteint ce point.
- Il est possible, pendant l'insertion d'une nouvelle scène, de faire l'écoute de la piste audio de l'enregistrement original; pour ce faire, brancher un casque d'écoute dans la prise [PHONES].
- Utiliser un casque d'écoute muni d'une mini-fiche stéréo (M3).
- Le signal audio entendu dans le casque d'écoute dépend des réglages effectués à l'écran menu mode "VTR" (**➔ 68**).
- Lorsqu'on utilise un casque d'écoute, attacher le noyau en ferrite fourni sur le câble du casque d'écoute.



ENGLISH

How to Attach the Ferrite Core

1 **Open the catch ❶ of the Ferrite Core Housing.**

2 **Wind the headphone cord tightly (less than 6 cm ❷) around the opened Ferrite Core for one complete loop.**

3 **Close the Ferrite Core Housing.**

Note:

If the headphone cable is thin, it is necessary to fasten the Ferrite Core Housing on the cable by using supplied cable ties. Two types of cable ties are supplied. The pearl-string type cable tie ❹ is removable. The flat cable tie ❸, however, is permanent and can only be removed by cutting it with cable clippers or a similar tool.

1 **Press the cable tie through the hole ❺ in the Ferrite Core Housing.**

2 **Fasten the Ferrite Core Housing on the cable so that it does not move.**

FRANÇAIS

Comment attacher le noyau en ferrite

1 **Ouvrir la fermeture ❶ du logement du noyau en ferrite.**

2 **Enrouler le cordon du casque d'écoute en le serrant fermement (moins de 6 cm ❷) d'un tour complet autour du noyau en ferrite ouvert.**

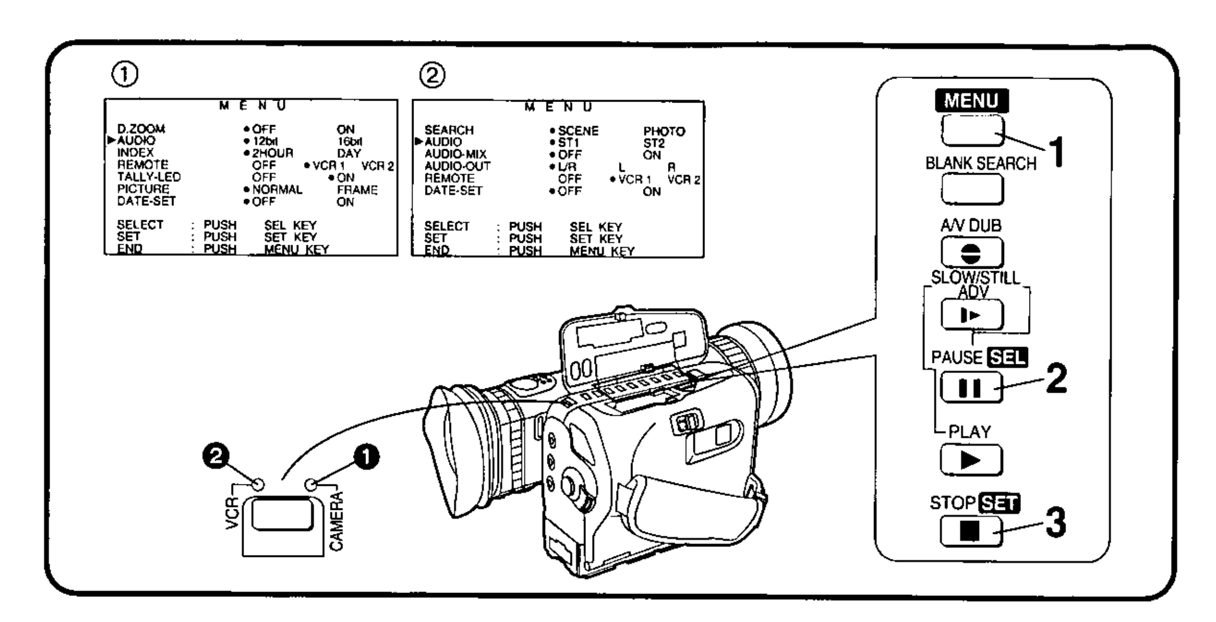
3 **Refermer le logement du noyau en ferrite.**

Nota:

Si le câble du casque d'écoute est fin, il est nécessaire d'attacher le logement du noyau en ferrite sur le câble en utilisant les attaches de câble fournies. Deux types d'attaches de câble sont fournies. L'attache de câble de type fil de collier ❹ peut être retirée. Par contre, l'attache de câble plate ❸ est une fixation permanente, et pour la retirer il faudra la couper avec une pince coupante ou un outil similaire.

1 **Passer l'attache de câble à travers le trou ❺ dans le logement du noyau en ferrite.**

2 **Attacher le logement du noyau en ferrite sur le câble de manière qu'il soit fermement immobilisé.**



ENGLISH

How to Use the Menu Function

This Movie Camera offers easy selection of a large number of functions via a menu that can be displayed in the Viewfinder.

There are two different menus.
- Camera Mode Menu **(➜ 67)**
- VCR Mode Menu **(➜ 68)**

Notes:
- While the Menu is displayed in the Viewfinder, recording is not possible.
- The selections made on the Menu are maintained even when the Movie Camera is turned off.
- When the Movie Camera is connected to a TV set, it is possible to display the Menu on the TV screen.
- After the Menu Screen is displayed, changing between the Camera Mode Menu and the VCR Mode Menu is possible by pressing the [VCR/CAMERA] Button.

1 Press the [MENU] Button.
- If the Movie Camera is in the Camera Mode ("CAMERA" Indication Lamp ❶ is lit) the Camera Menu ① appears in the Viewfinder. If it is in the VCR Mode ("VCR" Indication Lamp ❷ is lit), the VCR Menu ② appears. Either menu is okay for this selection.

2 Press the [SEL] Button repeatedly to select the desired item.
- The "▶" Mark indicates to the selected item.

3 Press the [SET] Button to select the desired mode.
- The "●" Mark indicates the selected mode.

■ To End the Menu Function

Press the [MENU] Button again.

FRANÇAIS

Fonction menu

Le caméscope offre le choix d'un large éventail de fonctions présentées dans un menu pouvant être affiché à l'écran du viseur.

Deux menus existent:
- Menu mode CAMERA **(➜ 67)**
- Menu mode VCR **(➜ 68)**

Nota:
- Aucun enregistrement n'est possible pendant l'affichage d'un menu à l'écran du viseur.
- Les sélections faites dans le menu demeurent en mémoire même après que le contact ait été coupé.
- Si le caméscope est raccordé à un téléviseur, il est possible d'y afficher le menu.
- Après affichage du menu, il est possible de passer du menu CAMERA au menu VCR sur simple pression de la touche [VCR/CAMERA].

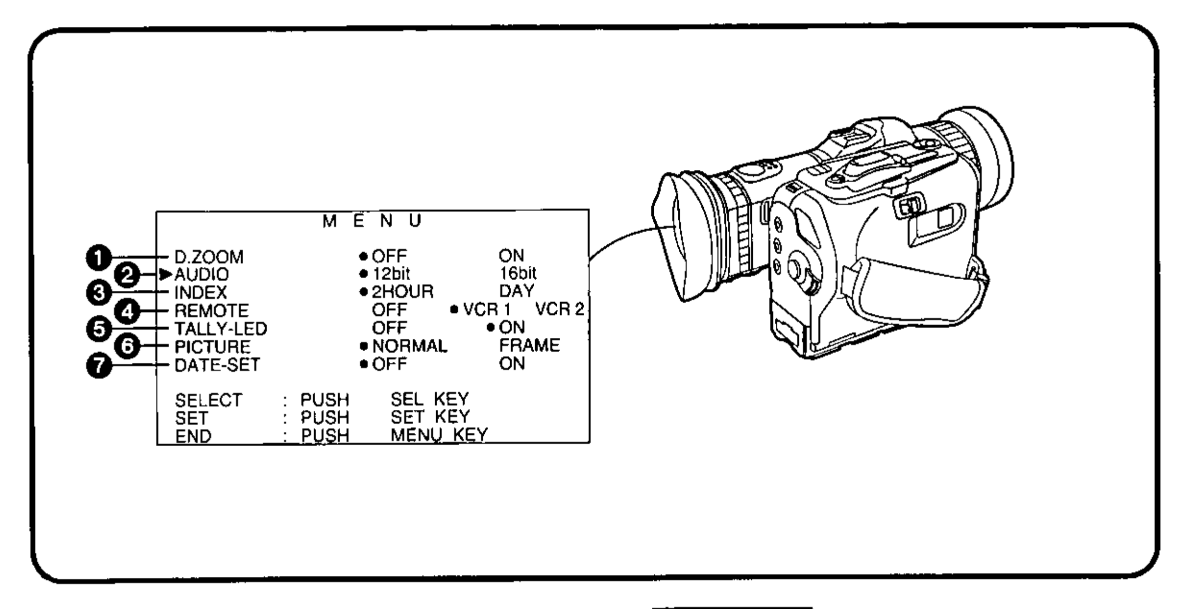
1 Appuyer sur la touche [MENU].
- Si le caméscope est dans le mode caméscope (le témoin "CAMERA" ❶ est alors allumé), le menu caméscope ① s'affiche sur l'écran du viseur. Si le caméscope est dans le mode magnétoscope (le témoin "VCR" ❷ est alors allumé), le menu magnétoscope ② s'affiche. L'un ou l'autre menu conviennent indifférement pour cette sélection.

2 Appuyer plusieurs fois sur la touche [SEL] pour sélectionner l'élément désiré.
- La marque "▶" indique l'élément sélectionné.

3 Appuyer sur la touche [SET] pour sélectionner le mode désiré.
- La marque "●" indique le mode sélectionné.

■ Pour désactiver la fonction menu

Appuyer de nouveau sur la touche [MENU].



ENGLISH

■ Camera Mode Menu

❶ D.ZOOM

ON: Optical zooming from 1× to 10×; Digital zooming from 10× to 20×.

OFF: Only optical zooming from 1× to 10×.

❷ AUDIO

During camera recording, the sound is recorded in the 12-bit/32 kHz or 16-bit/48 kHz mode.

❸ INDEX

2 HOUR: After 2 hours have passed since the stopping of recording, an index signal will be recorded at the start of the next recording.

DAY: An index signal is recorded with the first scene recorded after the date has changed after recording.

❹ REMOTE

VCR1: To receive commands from the Infrared Remote that is set for the "VCR 1" mode.

VCR2: To receive commands from the Infrared Remote that is set for the "VCR 2" mode.

OFF: Movie Camera cannot be operated via Infrared Remote.

❺ TALLY-LED

When set to "ON", the Tally Lamp on the front of the Movie Camera lights to indicate when it is recording.

❻ PICTURE

NORMAL: The pictures are recorded in the normal way (2 fields for 1 frame). Set to this position for normal recording.

FRAME: The pictures are recorded as frames. This mode is ideal when you want to print still pictures with increased vertical resolution from recorded scenes.

❼ DATE-SET

When set to "ON", the date and time setting screen appears.

FRANÇAIS

■ Mode menu CAMERA

❶ D. ZOOM

ON: Zoom optique de 1× à 10×. Zoom numérique de 10× à 20×.

OFF: Zoom optique de 1× à 10× seulement.

❷ AUDIO

Pendant un enregistrement en mode caméra, le son est enregistré en mode 12 bits/32 kHz ou 16 bits/48 kHz.

❸ INDEX

2 HOUR: Si un nouvel enregistrement est fait dans un délai de deux heures, un signal d'indexation est inscrit au début de la séquence.

DAY: Un signal d'indexation est inscrit au début de la première séquence enregistrée après un changement de date.

❹ REMOTE

VCR1: Pour la réception des signaux de la télécommande à infrarouge réglée en mode "VCR1".

VCR2: Pour la réception des signaux de la télécommande à infrarouge réglée en mode "VCR2".

OFF: Le caméscope ne peut être actionné à partir de la télécommande.

❺ TALLY-LED

Lorsque cette rubrique est à la valeur "ON", le témoin situé sur le devant de la caméra s'allume pour indiquer qu'un enregistrement est en cours.

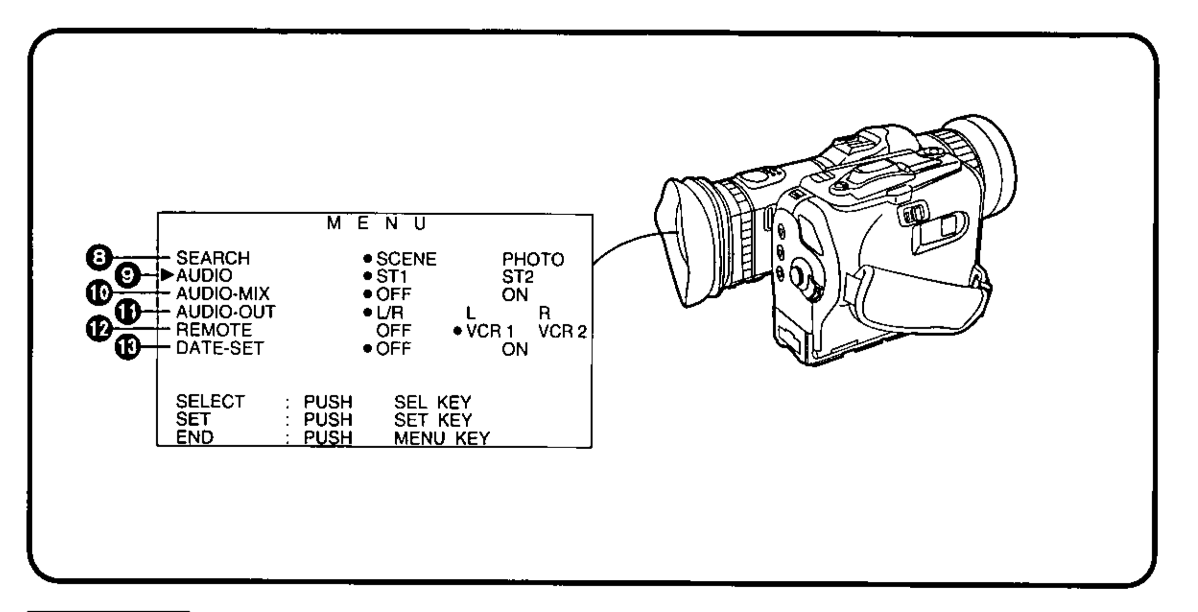
❻ PICTURE

NORMAL: Les images sont enregistrées normalement (2 champs par trame). En règle générale, il est recommandé de sélectionner ce mode.

FRAME: Les images sont enregistrées comme des trames. Ce mode est idéal pour tirer des images fixes (photos) avec une meilleure définition verticale.

❼ DATE-SET

Lorsque la valeur "ON" est sélectionnée, la date et l'heure apparaissent à l'écran.



ENGLISH

■ VCR Mode Menu

8 SEARCH

For selecting the operation of the ID Search Function performed by the supplied Infrared Remote

SCENE: The beginning of each scene marked with an ID signal during camera recording is searched.

PHOTO: The beginning of each still picture recorded in the Photo Shot Mode and marked with a photo ID signal is searched.

9 AUDIO

Can only be selected if the recording was performed with "12 bit" selected for "AUDIO" on the Camera Mode Menu Screen.

ST1: The original sound (sound before performing audio dubbing) is output.

ST2: The sound added with Audio Dubbing is output.

10 AUDIO-MIX

Can only be selected if the recording was performed with "12 bit" selected for "AUDIO" on the Camera Mode Menu Screen.

ON: The original sound and the sound added with Audio Dubbing are output mixed together.

OFF: Only the sound selected for "AUDIO" in 9 above is output.

11 AUDIO-OUT

ST: The sound is output in stereo.

L: The left channel sound alone is output from both L and R terminals.

R: The right channel sound alone is output from both L and R terminals.

However, when "ON" is selected for "AUDIO-MIX", only stereo sound is output.

12 REMOTE

The settings and operations are the same as those on the Camera Mode Menu Screen. (→ 67)

13 DATE-SET

The settings and operations are the same as those on the Camera Mode Menu Screen. (→ 67)

FRANÇAIS

■ Mode menu VCR

8 SEARCH

Pour la sélection du mode d'utilisation de la fonction de recherche indexée à partir de la télécommande

SCENE: Repérage du début de chaque scène identifiée par un signal d'indexation inscrit lors de l'enregistrement (caméra).

PHOTO: Repérage de chaque image fixe enregistrée en mode Photo et identifiée par un signal d'indexation.

9 AUDIO

La sélection n'est possible que si l'enregistrement a été effectué en mode "12 bit" sous la rubrique "AUDIO" dans le menu mode CAMERA.

ST1: Le signal audio original (avant doublage) est reproduit.

ST2: Le signal audio ajouté lors du doublage est reproduit.

10 AUDIO-MIX

La sélection n'est possible que si l'enregistrement a été effectué en mode "12 bit" sous la rubrique "AUDIO" dans le menu mode CAMERA.

ON: Le signal audio original et le signal audio ajouté lors du doublage sont reproduits ensemble.

OFF: Seul le signal audio sélectionné sous la rubrique "AUDIO" 9 ci-dessus est reproduit.

11 AUDIO-OUT

ST: Le signal audio est reproduit en stéréophonie.

L: Seul le signal audio du canal gauche est reproduit sur les canaux gauche et droit.

R: Seul le signal audio du canal droit est reproduit sur les canaux gauche et droit.

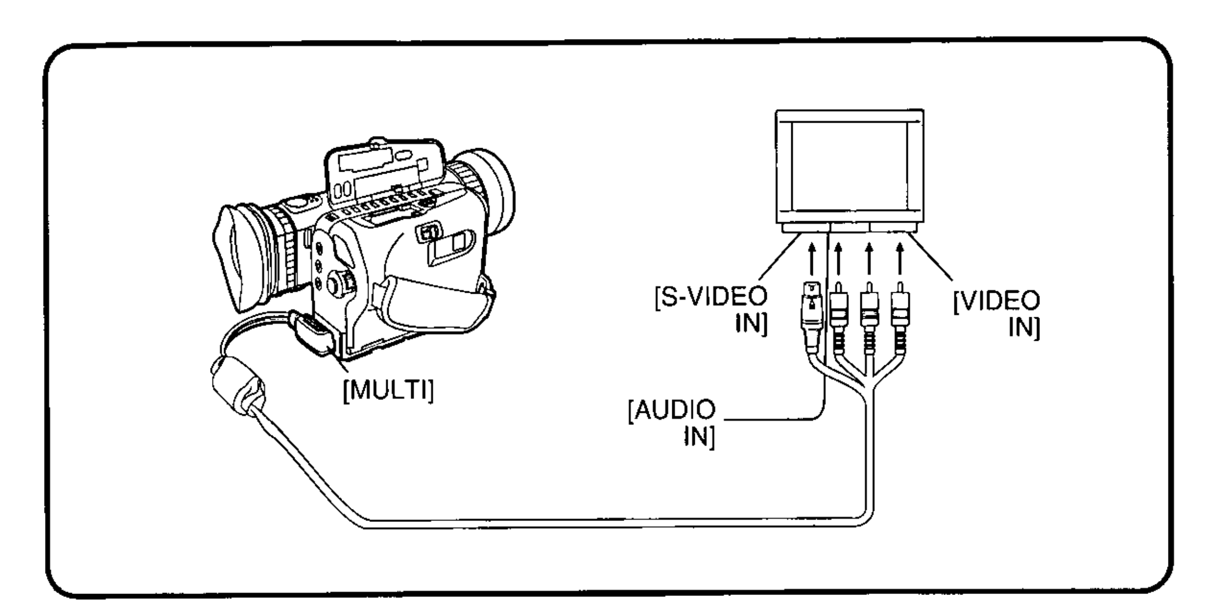
Toutefois, lorsque la rubrique "AUDIO-MIX" est à la valeur "ON", seul le signal audio stéréo est reproduit.

12 REMOTE

Les réglages et les fonctions sont les mêmes que ceux du menu mode CAMERA (→ 67).

13 DATE-SET

Les réglages et les fonctions sont les mêmes que ceux du menu mode CAMERA (→ 67).



ENGLISH

How to View Playback on Your TV Set

Note:
Before connecting, turn off both the Movie Camera and the TV set.

Use the supplied Multi AV Cable to connect the [MULTI] Jack on the Movie Camera with the TV set, as shown above.

If the TV set is equipped with an S-Video Jack, also connect the S-Video Cable.

■ **To Display the Function and Operation Indications in the Viewfinder on the TV Screen as well:**
Press the [OSD] Button on the Infrared Remote.

The Indications in the Viewfinder are now displayed on the TV screen, too.

FRANÇAIS

Visionnement sur un écran de téléviseur

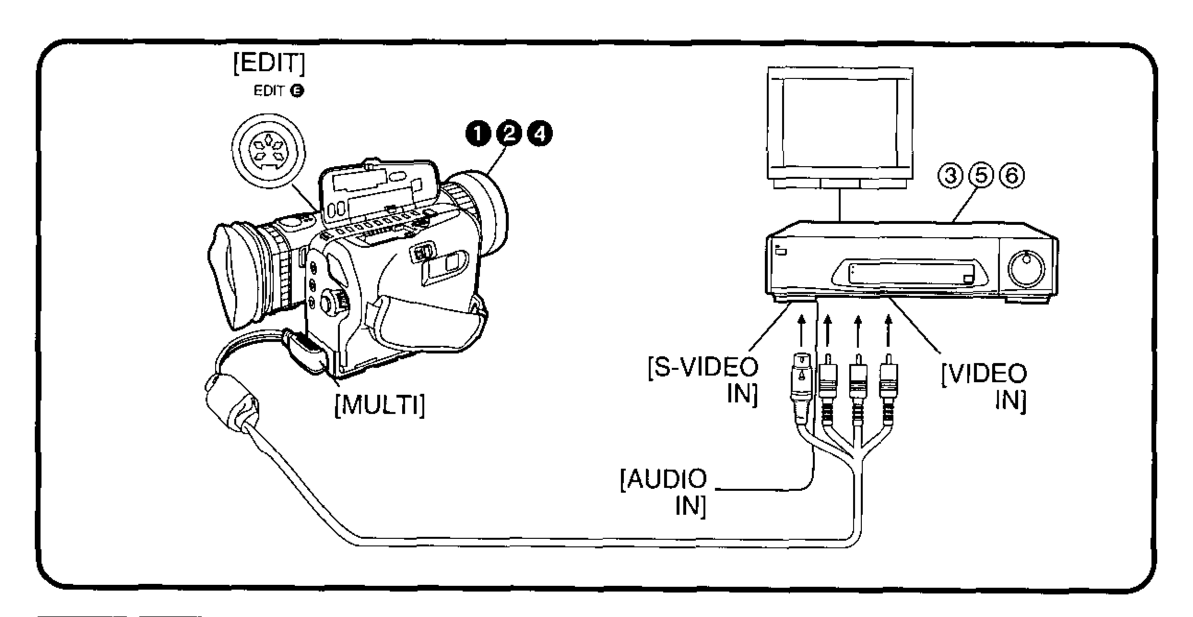
Nota:
Avant d'effectuer les raccordements, couper le contact sur le caméscope et sur le téléviseur.

Utiliser le câble AV multifonctions fourni pour raccorder la prise [MULTI] du caméscope au téléviseur, de la manière illustrée ci-dessus.

Si le téléviseur est muni d'une prise S-Vidéo, raccorder également le câble S-Vidéo.

■ **Pour obtenir l'affichage des indications tant au viseur qu'à l'écran du téléviseur, appuyer sur la touche [OSD] de la télécommande.**

Les indications qui apparaissent à l'écran du viseur sont également affichées à l'écran du téléviseur.



ENGLISH

How to Copy from the Movie Camera onto an S-VHS (VHS) VCR (Dubbing)

Use the supplied Multi AV Cable to connect the [MULTI] Jack on the Movie Camera with the VCR, as shown above.

■ Operations

Playback Unit (Movie Camera): ❶, ❷, ❹

Recording Unit (VCR): ③, ⑤, ⑥

❶ **Insert the recorded video cassette for playback into the Movie Camera.**

❷ **Play back the tape and stop playback at the point where you want the dubbing to start.**

③ **Insert the video cassette for recording into the VCR and put it in the Recording Pause Mode. Also read the operating instructions of the VCR.**
The picture quality deteriorates slightly in the dubbing process, however, this can be minimized by selecting the standard recording speed (SP Mode) on the VCR and by setting the Edit Switch (if equipped) to "ON".

❹ **Start playback.**

⑤ **Press the Pause/Still Button to start recording.**

⑥ **Press the Pause/Still Button at the point where you want the dubbing to end.**
The VCR is now in the Recording Pause Mode.

⑦ **For each further scene that you want to dub, perform steps ❷, ❹, ⑤ and ⑥ above.**

■ Edit Jack [EDIT]

By connecting an Editing Controller (optional) to this jack as well as to a VCR equipped with an Edit Jack, you can edit quickly and precisely.

FRANÇAIS

Duplication d'un enregistrement fait sur le caméscope sur une cassette de magnétoscope S-VHS

Utiliser le câble AV multifonctions fourni pour raccorder la prise [MULTI] du caméscope au magnétoscope, de la manière illustrée ci-dessus.

■ Marche à suivre

Sur l'appareil source (caméscope): ❶, ❷, ❹

Sur l'appareil d'arrivée (magnétoscope): ③, ⑤, ⑥

❶ **Insérer une cassette préenregistrée dans le caméscope.**

❷ **Lancer la lecture de l'enregistrement et interrompre le défilement à l'endroit où doit débuter la duplication.**

③ **Insérer une cassette dans le magnétoscope et placer ce dernier en mode pause. Se reporter au manuel d'utilisation afférent à l'appareil.**
La qualité de l'image se détériore légèrement lors d'une duplication; toutefois, il est possible de minimiser cette perte de qualité en sélectionnant la vitesse d'enregistrement standard (mode SP) sur le magnétoscope et en réglant le sélecteur de duplication (s'il y a lieu) à la position "ON".

❹ **Lancer la lecture.**

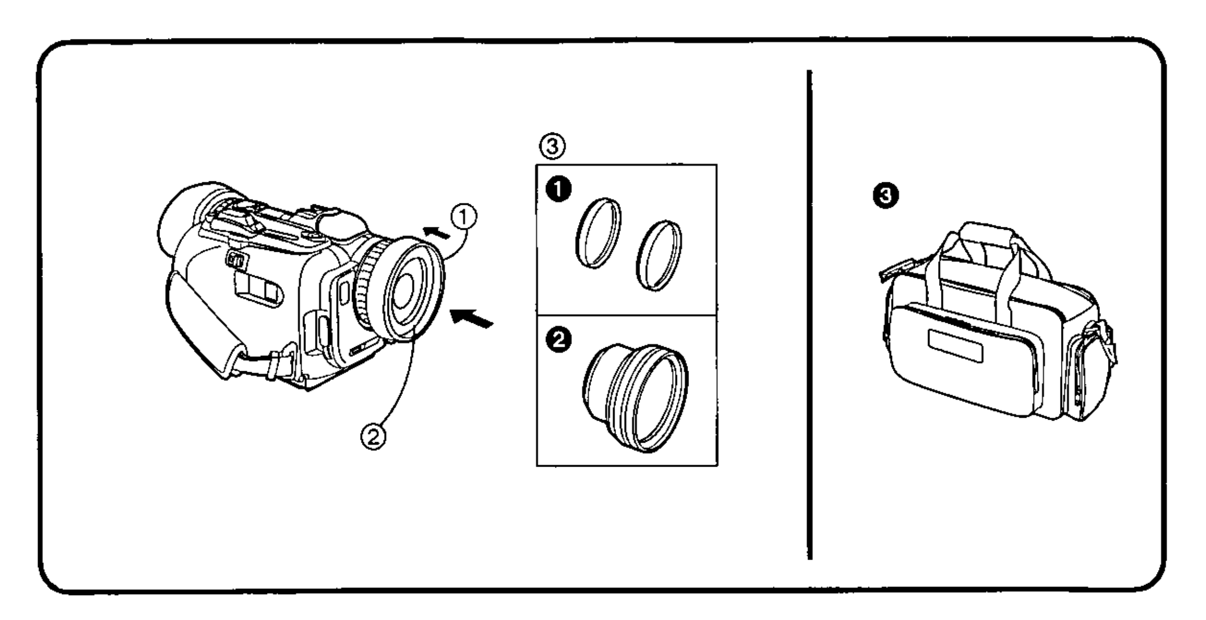
⑤ **Appuyer sur la touche de pause/arrêt sur image pour débuter l'enregistrement.**

⑥ **Appuyer sur la touche de pause/arrêt sur image lorsque la bande a atteint l'endroit où la duplication doit se terminer.**
Le magnétoscope se trouve alors en mode pause à l'enregistrement.

⑦ **Pour chaque scène subséquente à dupliquer, recommencer les étapes ❷, ❹, ⑤ et ⑥.**

■ Prise de duplication [EDIT]

Le raccordement d'un contrôleur de duplication (vendu séparément) à cette prise de même qu'à un magnétoscope muni d'une prise similaire, permet de faire la duplication rapidement et avec précision.



ENGLISH

Other Supplied Accessories

❶ Filter Kit

(For protecting the lens or for reducing the excessive brightness of a scene)

① Retract the Lens Hood.

② Remove the MC Protector (that is attached to the Movie Camera to protect its lens) by turning it counterclockwise.

③ Attach the Filter.

❷ Wide Conversion Lens

(For enhancing the wide-angle effect)
When you want to record pictures with a wider angle than that provided by the Movie Camera's Lens, attach the supplied Wide Conversion Lens.

① Retract the Lens Hood.

② Remove the MC Protector (that is attached to the Movie Camera to protect its lens) by turning it counterclockwise.

③ Attach the Wide Conversion Lens.

❸ Soft Bag

(For carrying the Movie Camera on short camera outings)

The illustration on page 7 shows in which parts of the Soft Bag the different accessories are to be packed.

FRANÇAIS

Autres accessoires fournis

❶ Filtre

(Assure la protection de l'objectif ou réduit la quantité de lumière atteignant l'objectif.)

① Enfoncer le pare-soleil.

② Retirer le protecteur de l'objectif en le tournant dans le sens anti-horaire.

③ Fixer le filtre.

❷ Objectif grand angulaire

(Pour accentuer l'effet grand angle)
Lorsqu'on veut enregistrer des images avec un angle plus grand que celui que peut réaliser l'objectif du caméscope, fixer l'objectif grand angulaire fourni.

① Enfoncer le pare.

② Retirer le protecteur de l'objectif en le tournant dans le sens anti-horaire.

③ Fixer l'objectif grand angulaire.

❸ Sac de transport

(Pour transporter le caméscope en promenade.)

Se reporter à la page 7 pour un description détaillée du sac.

ENGLISH

Precautions

Precautions for the Movie Camera

In the event of abnormal operation (e.g. if the unit emits smoke or an unusual smell), immediately stop operating the unit and consult qualified service personnel.

■ Precautions When Using the Movie Camera

- Do not disassemble or reconstruct it.
- Do not subject it to strong vibrations or shocks. (Handle it with care to prevent accidentally dropping it.)
- When a thunderstorm approaches, stop using it. (If the AC Adaptor is being used, disconnect it from the mains outlet.)
- Do not aim the Movie Camera with its Lens or Viewfinder directly at the sun; this could damage internal parts of the Movie Camera.
- Do not use it in places with high temperature and high humidity.
- Do not use it in the water or in places where water or some other liquid could splash on it.
  (If it is accidentally dropped into water while the AC Adaptor is being used, disconnect it from the mains.)
- Do not use it with the cassette compartment facing down. (This could cause uneven winding of the tape.)
- Do not insert or remove the video cassette in dusty places.
- Do not use the Viewfinder as a carrying handle when transporting the Movie Camera.
- Do not insert any foreign objects into the Movie Camera nor spill water into it.
- Do not use it near magnets or magnetized objects.
- Do not use it in areas with strong electric fields. (This could negatively influence the picture quality.)
- Do not operate it near a TV set or a radio. (This could distort the picture and sound reception.)
- Do not use it in places with steam or oily smoke.

FRANÇAIS

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité et précautions à prendre

Si le fonctionnement de l'appareil semble anormal (dégagement de fumée, odeur inhabituelle, etc,), couper immédiatement le contact et consulter un technicien qualifié.

■ Précautions à prendre

- Ne pas tenter de démonter l'appareil; il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur.
- Ne pas soumettre l'appareil à de fortes vibrations ou des chocs violents. (Le manipuler avec soin afin d'éviter de l'échapper.)
- Ne pas utiliser le caméscope pendant un orage électrique. (S'il y a lieu, débrancher l'adaptateur secteur de la prise de courant.)
- Ne pas orienter le caméscope vers le soleil ou d'autres sources de lumière intense; cela pourrait causer des dommages irréparables à ses composants internes.
- Ne pas exposer le caméscope à des températures élevées ou à une humidité excessive.
- Ne pas immerger l'appareil ni l'utiliser dans un endroit où il pourrait être, mouillé. (S'il tombe à l'eau et qu'il fonctionne sur l'adaptateur secteur, couper le courant avant de le toucher.)
- Ne pas utiliser le caméscope avec le logement de la cassette vers le bas. (Cela pourrait causer un bobinage inégal de la bande.)
- Ne pas insérer ou retirer la cassette dans un endroit poussiéreux.
- Ne pas tenir le caméscope par le viseur.
- N'insérer aucun objet dans l'appareil; le protéger contre infiltration d'eau.
- Ne pas utiliser l'appareil près d'un aimant ou d'un champ magnétique.
- Ne pas utiliser près d'un puissant champ électromagnétique. (Cela pourrait affecter la qualité de l'image.)
- Ne pas utiliser près d'un téléviseur ou d'un appareil radio. (Cela pourrait entraîner une distorsion de l'image et causer de l'interférence.)
- Ne pas utiliser en présence de vapeur d'eau ou dans un endroit enfumé.

ENGLISH

■ **Precautions When Storing the Movie Camera**

- Do not store this Movie Camera in the following places:
  - —Places exposed to direct sunlight.
  - —Places with high temperature and high humidity (e.g. in a closed car or in a bathroom).
  - —Near heaters.
- Do not leave it in direct contact with rubber or plastic products for a long time.
- Keep it out of reach of children.

■ **Precautions When Transporting the Movie Camera**

- When not actually recording, carry it in a camera bag or camera case for maximum protection.
- Keep the packing materials. When transporting it in the future, pack it in the same way as you purchased it.

If the Video Heads Become Clogged with Dirt, Recording Clean Pictures Is No Longer Possible.

■ **Symptoms of Dirty Video Heads**

- When the following symptoms occur, the video heads are clogged.
  1. The "U11/NEED HEAD CLEANING" Indication appears in the Viewfinder.
     (When recording immediately after replacing the video cassette, this indication may disappear temporarily.)
  2. The picture is distorted.

- When the above symptoms occur, consult qualified personnel.
- When the video heads are excessively clogged, the Movie Camera's recording and playback capacity is impaired.

FRANÇAIS

■ **Rangement**

- Ne pas ranger l'appareil dans les endroits suivants:
  - —Endroits exposés aux rayons directs du soleil.
  - —Endroits où la température est élevée et où l'humidité est excessive (voiture fermée ou salle de bains).
  - —À proximité d'une source de chaleur.
- Ne pas laisser en contact avec des objets en caoutchouc ou en plastique pendant une longue période.
- Placer hors de la portée des enfants.

■ **Transport**

- Toujours transporter l'appareil dans un sac ou étui protecteur.
- Conserver les matériaux d'emballage pour utilisation ultérieure.

Si les têtes vidéo deviennent sales, l'image ne pourra être nette.

■ **Symptômes à surveiller**

- Surveiller les symptômes suivants; ils pourraient indiquer que les têtes vidéo sont sales.
  1. Affichage de l'indication "U11/NEED HEAD CLEANING". (Si un enregistrement est fait immédiatement après le remplacement d'une cassette, cette indication peut temporairement disparaître.)
  2. L'image est distordue.

- Si les symptômes décrits surviennent, consulter un technicien qualifié.
- Des têtes vidéo encrassées peuvent sérieusement affecter le rendement de l'appareil.

ENGLISH

Precautions against Condensation

■ Symptoms of Condensation

If the following symptoms occur, condensation has formed inside the Movie Camera.

❶ The Condensation Indication "U10/DEW DETECTED" appears in the Viewfinder and the "WARNING" Indication flashes.
(A few seconds later, the Movie Camera automatically turns itself off.)

❷ When turning on the Movie Camera, it turns itself off.
(However, the Movie Camera also turns off when the Battery Pack is exhausted!)

■ Remedy

1. Wait a few hours before operating the Movie Camera again. (The actual time depends on the surrounding conditions.)
2. Turn on the Movie Camera.
3. Confirm that the Condensation Indication is not displayed any more.
4. For added safety, wait about 1 more hour.

■ Notes about Condensation

- Condensation can form when the Movie Camera is suddenly brought from cold surroundings to a place which is hot or humid. To prevent condensation from forming in such a case, keep it in a tightly closed plastic bag or something similar for 1 to 2 hours before recording or storing the Movie Camera at the new place.
- Since condensation forms gradually, there may already be some condensation inside the Movie Camera even before the Condensation Indication begins to flash.
- In an extremely cold place, condensation may freeze. As the Movie Camera cannot detect ice, the Condensation Indication does not appear until the ice melts.

FRANÇAIS

Protection contre la condensation

■ Signes de condensation

Les symptômes suivants s'expliquent par la formation de condensation dans l'appareil.

❶ Lorsque l'indication "U10/DEW DETECTED" apparaît et que le message "WARNING" clignote.
(Après un délai de quelques secondes, le contact est automatiquement coupé.)

❷ Lorsque lors de la mise en marche, le caméscope se met automatiquement hors fonction.
(Il est à noter que le contact est automatiquement coupé dans le cas également où le bloc-batterie est épuisé.)

■ Mesures à prendre

1. Attendre quelques heures avant d'utiliser l'appareil. (Le temps d'attente dépend des conditions ambiantes.)
2. Mettre l'appareil en marche.
3. S'assurer que l'avertisseur de condensation est éteint.
4. Pour plus de sécurité, prolonger l'attente d'une heure.

■ Remarques sur la condensation

- La condensation peut se former lorsque l'appareil passe brusquement d'un milieu froid à un endroit chaud ou humide. Pour prévenir la formation de condensation dans un tel cas, placer le caméscope dans un sac de plastique étanche, ou un objet similaire, pendant une ou deux heures avant de le changer d'endroit ou de le ranger.
- Du fait que le condensation se forme graduellement, il se peut qu'il y ait de la condensation avant même que l'avertisseur de condensation ne clignote.
- Dans un endroit très froid, la condensation peut geler. Comme l'appareil ne peut détecter la présence de glace, l'avertisseur de condensation ne s'allumera que lorsque la glace aura fondu.

ENGLISH

Precautions for the Battery Pack

■ Cautions for Use

To prevent leakage, excessive rise in temperature and explosion, be sure to observe the following points:

1. Use only the specified AC Adaptor or Car Battery Charger to charge the Battery Pack. When the operation time even after proper charging is too short for normal use, the service life of the Battery Pack has reached its end. (It can be charged approx. 200 times.)
2. Make sure that no metal objects touch (short-circuit) the connectors of the Battery Pack. (When carrying it in a bag or similar, take care that keys, coins, etc. do not come in contact with it.)
3. Do not heat the Battery Pack or throw it into a fire.
4. Do not apply solder to the Battery Pack and do not disassemble or reconstruct it.
5. Always make sure that the contacts are clean.
6. If the Battery Pack becomes too warm, a protection function is activated and it puts the Battery Pack temporarily out of operation.
7. If the Movie Camera has turned off automatically because the Battery Pack has become exhausted, remove the Battery Pack before connecting the DC Input Cable of the AC Adaptor to the Movie Camera to continue recording, otherwise the Movie Camera cannot be turned on.
8. When the Battery Pack is not used, store it in a cool and dry place.
9. Do not dispose of the exhausted Battery Pack with your household waste. When purchasing a new Battery Pack, return the old Battery Pack to your dealer for environmentally correct disposal.

Precautions for the AC Adaptor

■ Cautions for Use

- Before connecting the AC Adaptor to an AC Outlet, confirm that the local AC mains voltage and frequency are within the voltage and frequency range specified on the rating plate.
- Do not use it for any purpose other than supplying the Movie Camera with power and charging the Battery Pack.
- Do not operate it very close to a radio, TV etc. (The reception may be distorted.)
- When unplugging the AC Outlet Cable, pull it by the plug, not by the cable.
- Do not bend the cables excessively.
- Do not expose the cables to high temperature and chemicals.
- Do not handle the AC Adaptor with wet hands.
- Before cleaning the AC Adaptor, make sure that it is disconnected from the AC Outlet.

FRANÇAIS

Précautions à prendre avec le bloc-batterie

■ Utilisation

Afin de prévenir les risques de fuite, de température excessive et d'explosion, prendre les précautions suivantes.

1. N'utiliser que l'adaptateur secteur ou le chargeur de batterie recommandé pour recharger le bloc-batterie.
   Si l'autonomie offerte est courte même après une pleine charge, le bloc-batterie doit être remplacé. (Un bloc-batterie peut normalement être rechargé environ 200 fois.)
2. S'assurer qu'aucun objet métallique entre en contact avec les connecteurs du bloc-batterie (risque de court-circuit). (Lors de son transport dans un sac ou un étui, s'assurer qu'il n'entre pas en contact avec des pièces de monnaie, des clés, etc.)
3. Ne pas chauffer le bloc-batterie ou le jeter au feu.
4. Ne pas tenter de souder ni de démonter le bloc-batterie.
5. Veiller à ce que les contacts du bloc-batterie soient toujours propres.
6. Dans le cas où le bloc-batterie deviendrait trop chaud, un circuit de protection se déclenche et le met provisoirement hors fonction.
7. Lorsque le contact est automatiquement coupé sur l'appareil du fait que le bloc-batterie est épuisé, retirer ce dernier avant de brancher le cordon d'alimentation c.c. de l'adaptateur secteur en vue de poursuivre l'enregistrement; autrement, il ne sera pas possible d'établir le contact sur le caméscope.
8. Après usage, ranger le bloc-batterie dans un endroit frais et sec.
9. Ne pas jeter le bloc-batterie avec les ordures ménagères. Lors de l'achat d'un nouveau bloc-batterie, rapporter le bloc-batterie usagé au détaillant qui verra à en disposer d'une manière respectueuse de l'environnement.

Précautions à prendre avec l'adaptateur secteur

■ Utilisation

- Avant de brancher l'adaptateur secteur dans une prise de courant, s'assurer que la tension et la fréquence du secteur conviennent à l'appareil (la tension nominale recommandée est inscrite sur la plaque signalétique apposée sur l'appareil.)
- Ne pas utiliser adaptateur pour aucune autre application que l'alimentation du caméscope et la recharge du bloc-batterie.
- Ne pas l'utiliser à proximité d'un appareil radio, d'un téléviseur, etc. Cela pourrait en effet causer de l'interférence.
- Pour débrancher le cordon de l'adaptateur de la prise de courant, tirer sur la fiche et non sur le cordon.
- Ne pas plier le cordon de façon excessive.
- Ne pas exposer les câbles à une des températures élevées ou à des substances chimiques.
- Ne pas toucher l'adaptateur avec les mains mouillées.
- Avant de nettoyer l'adaptateur, s'assurer qu'il a été débranché.

Before Requesting Service

Power Source

Symptom	Cause	Action	Page
•Movie Camera does not turn on.	•Battery Pack is not attached.	•Attach it correctly.	11
	•Battery Pack is not charged.	•Charge it.	11, 12
	•AC Adaptor is not connected.	•Connect AC Adaptor correctly to Movie Camera.	36
•Movie Camera turns off soon.	•Battery Pack is exhausted.	•Use a fully charged one.	11
	•Recording was paused for more than 5 minutes.	•Set [POWER] Switch to "OFF" to turn off Movie Camera, and then set it to "ON" again.	24
	•Condensation has formed inside.	•Wait several hours.	74

Recording

Symptom	Cause	Action	Page
•No picture appears in the Viewfinder.	•[POWER] Switch is set to "OFF".	•Set it to "ON".	24
	•Lens Cap is on the Lens.	•Remove it.	17
	•Power Save Function has become activated.	•Hold Movie Camera in horizontal position.	26
•Indications in the Viewfinder are not clearly visible.	•Eyepiece is not adjusted.	•Adjust with the Eyepiece Corrector Control.	18
	•Lens in Eyepiece is covered with dust or dirt.	•Clean lens in Eyepiece.	35
•Recording cannot be started.	•Tab of inserted video cassette is set to "SAVE".	•Set it to "REC".	34
	•No video cassette is inserted.	•Insert a video cassette with the tab set to "REC".	16
	•Tape has reached its end.	•Insert a new video cassette.	16
•Date and time cannot be recorded.	•Date and time have not been set.	•Set date and time.	38
•Date and time are not displayed in the Viewfinder.	•[DATE/TIME] Button was not pressed.	•Press [DATE/TIME] Button.	39
	•Button-type battery is exhausted.	•Replace it with a new CR2032 battery.	10

Playback

Symptom	Cause	Action	Page
•No playback picture is reproduced.	•[POWER] Switch is set to "OFF".	•Set it to "ON" and press [VCR/CAMERA] Button so that "VCR" Indication Lamp lights.	29
	•Movie Camera is not connected to TV set or it is connected incorrectly.	•Connect Movie Camera to TV set correctly.	69
	•Wrong channel is selected on TV set.	•Select correct channel.	—
•Picture is not in color.	•Color adjustment on TV set is not made properly.	•Adjust color control on TV set.	—
•Mosaic-like patterns appear in the picture.	•Cue or Review Playback is being performed.	•This is not a malfunction.	31
•Date and time are not displayed in the playback picture.	•[DATE/TIME] Button was not pressed.	•Press [DATE/TIME] Button.	39

Others

Symptom	Cause	Action	Page
•Infrared Remote does not work.	•Button-type battery in the Remote is exhausted.	•Replace it with a new CR2025 battery.	21
	•Selected Remote mode is not correct.	•Set it correctly.	23



Guide de dépannage

Alimentation

Symptôme	Cause	Correctifs	Page
•Le contact ne peut être établi.	•Le bloc-batterie n'est pas fixé.	•Le fixer de la manière appropriée.	11
	•Le bloc-batterie n'est pas chargé.	•Le remplacer.	11, 12
	•L'adaptateur secteur n'est pas branché.	•Raccorder l'adaptateur au caméscope.	36
•Le contact a été prématurément coupé sur l'appareil.	•Le bloc-batterie est épuisé.	•Le remplacer par un bloc-batterie rechargé.	11
	•L'appareil a été laissé en mode pause plus de 5 minutes.	•Mettre l'interrupteur [POWER] à "OFF", puis rétablir le contact.	24
	•Il y a condensation dans l'appareil.	•Attendre quelques heures.	74

Enregistrement

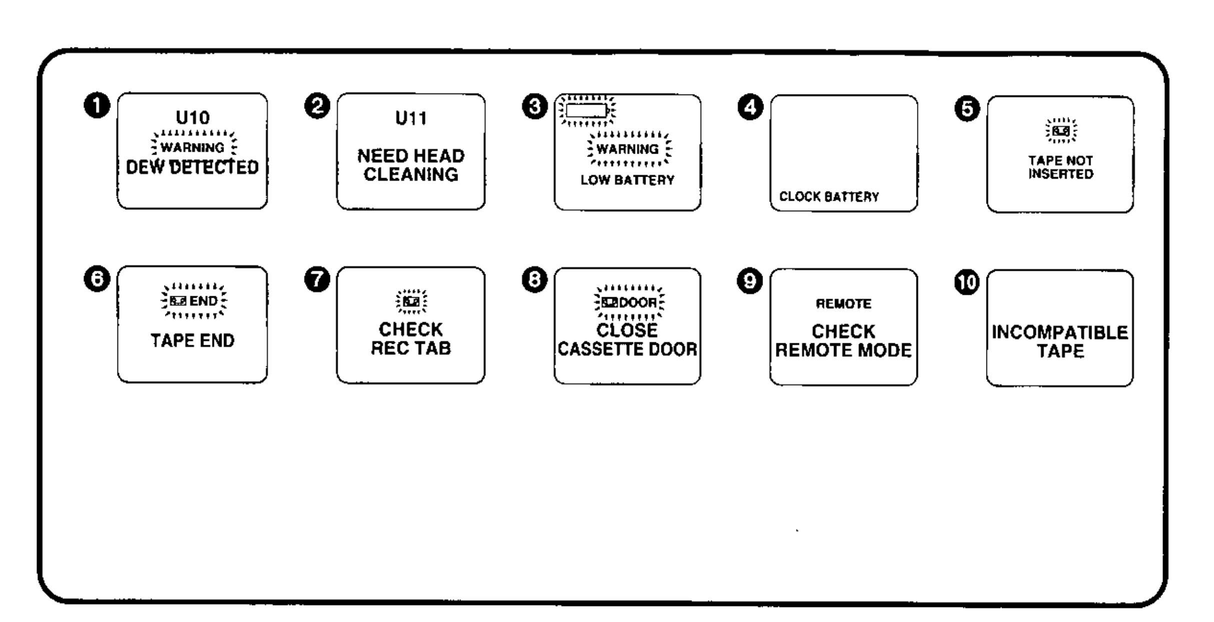
Symptôme	Cause	Correctifs	Page
•Aucune image n'apparaît sur le viseur.	•L'interrupteur [POWER] est à la position "OFF".	•Le mettre à la position "ON".	24
	•Le capuchon de l'objectif n'a pas été retiré.	•Le retirer.	17
	•La fonction économie d'énergie a été activée.	•Tenir l'appareil bien à l'horizontale.	26
•Les affichages ne sont pas nets.	•L'oculaire n'a pas été réglé.	•Ajuster l'oculaire.	18
	•La lentille de l'oculaire est recouverte de poussière ou de saleté.	•Nettoyer la lentille.	35
•L'enregistrement n'est pas possible.	•La languette de prévention d'effacement de la cassette est à la position "SAVE".	•La mettre à la position "REC".	34
	•Aucune cassette n'a été mise en place.	•Mettre une cassette en place (languette à la position "REC")	16
	•La bande a complètement défilé.	•Insérer une autre cassette.	16
•Les données de l'horloge ne peuvent être enregistrées.	•La date et l'heure n'ont pas été réglées.	•Faire les réglages.	38
•Les données de l'horloge ne sont pas affichées sur le viseur.	•La touche [DATE/TIME] n'a pas été pressée.	•Appuyer sur la touche [DATE/TIME].	39
	•La pile bouton est épuisée.	•Remplacer la pile (CR2032).	10

Lecture

Symptôme	Cause	Correctifs	Page
•Aucune image n'est reproduite.	•L'interrupteur [POWER] est à la position "OFF".	•Le mettre à la bonne position et appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] pour sélectionner le mode "VCR".	29
	•Le caméscope n'est pas raccordé à un téléviseur (ou le raccordement n'a pas été bien fait).	•Faire les raccordements correctement.	69
	•Le mauvais canal a été syntonisé sur le téléviseur.	•Syntoniser le canal approprié.	—
•L'image n'est pas en couleur.	•Le réglage du rendu chromatique sur le téléviseur n'est pas approprié.	•Régler le rendu chromatique.	—
•Des effets de mosaïque apparaissent sur l'image.	•Révision ou ralenti en cours.	•Ce phénomène est normal.	31
•La date et l'heure n'apparaissent pas sur l'image.	•La touche [DATE/TIME] n'a pas été pressée.	•Appuyer sur la touche [DATE/TIME].	39

Divers

Symptôme	Cause	Correctifs	Page
•La télécommande ne fonctionne pas.	•La pile bouton de la télécommande est épuisée.	•Remplacer la pile (CR2025).	21
	•Le mode télécommande sélectionné est impropre.	•Le régler de la manière appropriée.	23



ENGLISH

Indications in the Viewfinder

■ Warning/Alarm Indications

❶ Condensation (→ 74)

❷ Video Head Clogging (→ 73)

❸ Remaining Battery Power
When the last segment of this indication has disappeared, the Movie Camera automatically switches off. Replace the Battery Pack with a fully charged one.

❹ Button-type Battery (→ 10)
The button-type Battery is exhausted; Replace it.

❺ No Cassette Detection
When no video cassette is inserted, this indication lights. Insert a video cassette.

❻ End of the Tape
When the tape has reached its end, this indication lights. Insert a new video cassette.

❼ Cassette Tab Detection
The erasure prevention tab of the inserted video cassette is set to "SAVE". Set it to "REC" to be able to record on this video cassette.

❽ Cassette Door Open
The Cassette Compartment Door and the Handgrip Part are open.

❾ Infrared Remote Mode Setting
The mode of the Infrared Remote is not selected correctly.

❿ Unusable Tape/Unplayable Tape Detection
An industrial-type video cassette or one recorded in the LP or HD mode is inserted.

FRANÇAIS

Indications affichées à l'écran du viseur

■ Avertissements et mises en garde

❶ Condensation (→ 74)

❷ Têtes vidéo encrassées (→ 73)

❸ Charge du bloc-batterie
Lorsque le dernier segment de cet indicateur s'éteint, le contact est automatiquement coupé sur le caméscope. Remplacer le bloc-batterie avec un autre pleinement chargé.

❹ Pile bouton (→ 10)
La pile bouton est épuisée; la remplacer.

❺ Détecteur d'absence de cassette
En l'absence de cassette, cet indicateur s'allume. Insérer une cassette dans le logement.

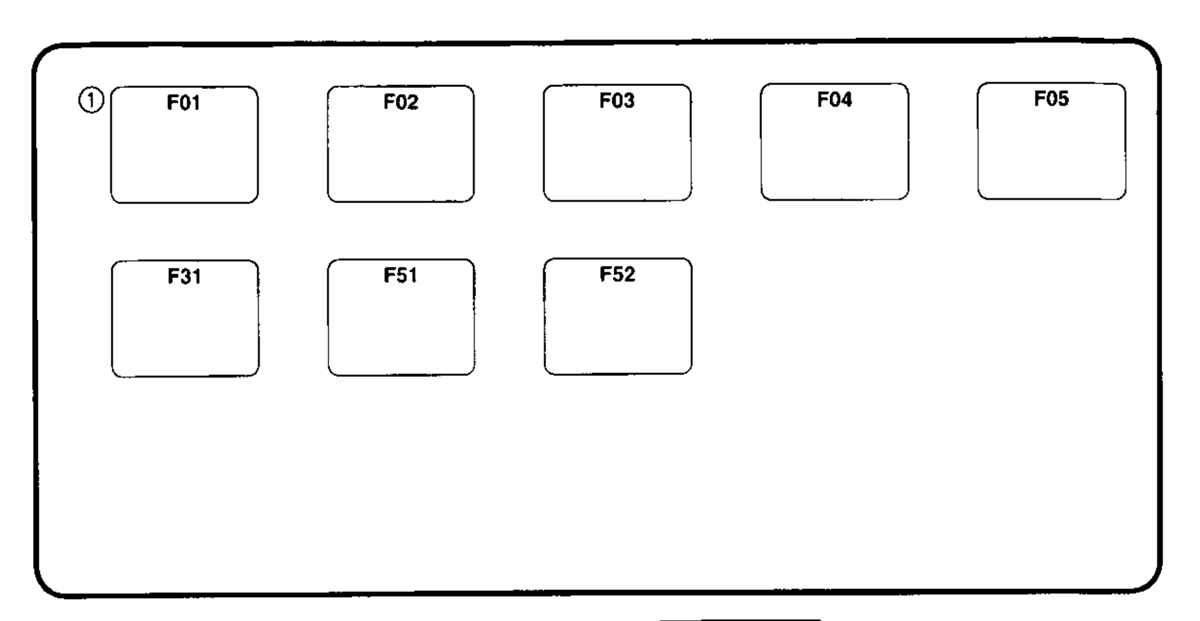
❻ Fin de bande
En fin de bande, cette indication s'affiche. Insérer une autre cassette.

❼ Détecteur de languette
La languette de prévention d'effacement est à la position "SAVE". La mettre à la position "REC" pour permettre l'enregistrement.

❽ Rabat ouvert
Le rabat du logement de la cassette ou celui du côté poignée est ouvert.

❾ Mode de la télécommande
Le mode de la télécommande à infrarouge n'a pas été correctement réglé.

❿ Bande illisible ou incompatible
Une cassette vidéo de type commercial ou enregistrée en vitesse LP ou HD a été insérée.



ENGLISH

① **Error Code**

(Error codes are information for service personnel.) If the "F" Indication appears in the Viewfinder, some malfunction has occurred. If the indicated error code is between "F01" and "F05", the Movie Camera will turn itself off automatically one minute after the "CAMERA" Lamp has started to flash. (If the indication is "F31", "F51" or "F52", the Movie Camera will not turn off automatically.)
If one of the Error Codes is displayed, write it down and tell it to the service personnel.

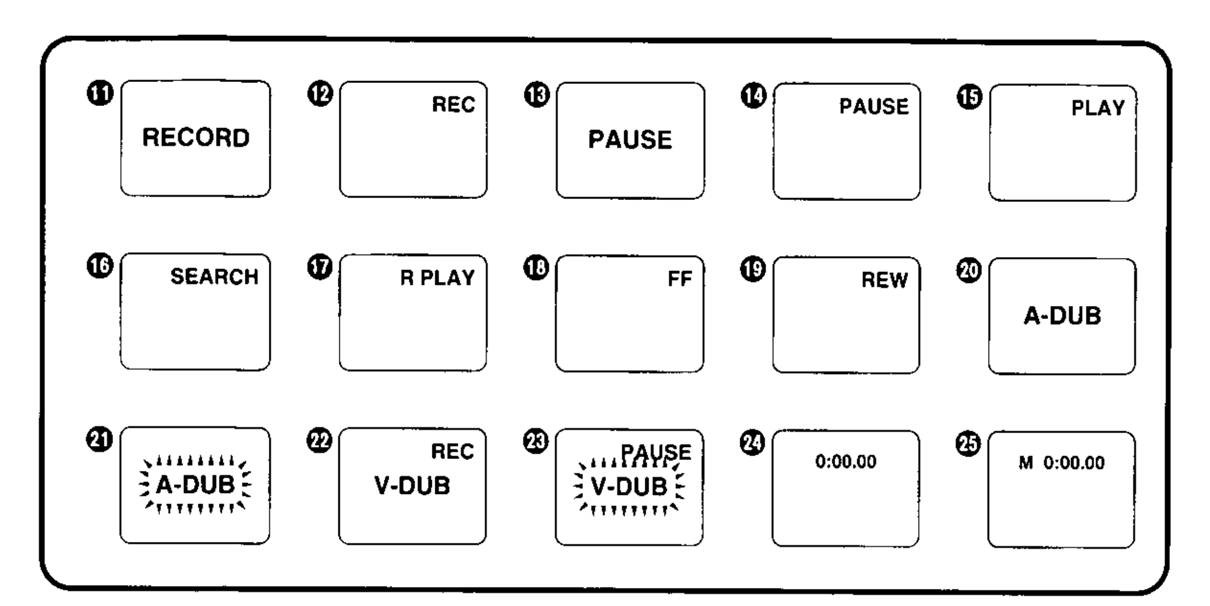
F01: Locked Take Up-Reel
F02: Locked Supply-Reel
F03: Locked Unloading Mechanism
F04: Locked Loading Mechanism
F05: Locked Cylinder
F31: Data Transmission Error (between camera stage and micro processor)
F51: Locked Focus Motor
F52: Locked Zoom Motor

FRANÇAIS

① **Codes d'erreur**

(Les codes d'erreur servent à fournir des informations aux techniciens de service.) En cas de problème, l'indication "F" apparaît au viseur, Si le code d'erreur affiché se situe entre "F01" et "F05", le contact est automatiquement coupé une minute après le début du clignotement de l'indication "CAMERA". (Si le code d'erreur "F31", "F51" ou "F52" s'affiche, le contact n'est pas automatiquement coupé.)
Si un des codes d'erreur suivants s'affiche, le noter, puis appeler un technicien de service.

F01: Bobine réceptrice bloquée
F02: Bobine débitrice bloquée
F03: Mécanisme d'éjection bloqué
F04: Mécanisme de chargement bloqué
F05: Cylindre bloqué
F31: Erreur de transmission de données (entre l'étage caméra et le microprocesseur)
F51: Moteur de focalisation bloqué
F52: Moteur de zoom bloqué



ENGLISH

■ Recording and Playback Indications

⑪ Recording Mode (large indication) (➔ 24)

⑫ Recording Mode (small indication) (➔ 24)

⑬ Recording Pause Mode (large indication) (➔ 25)

⑭ Recording pause Mode (small indication) (➔ 25)

⑮ Playback Mode (➔ 29)

⑯ Blank Search Mode (➔ 28)

⑰ Repeat Playback Mode (➔ 29)

⑱ Tape Fast-Forwarding Mode

⑲ Tape Rewinding Mode

⑳ Audio Dubbing Mode (➔ 61)

㉑ Audio Dubbing Pause Mode (➔ 61)

㉒ Insert Editing Mode (➔ 63)

㉓ Insert Editing Pause Mode (➔ 63)

㉔ Tape Counter (➔ 37)

㉕ Tape Counter with activated Memory Stop Function (➔ 37)

FRANÇAIS

■ Affichages en mode lecture et enregistrement

⑪ Mode enregistrement (grand format) (➔ 24)

⑫ Mode enregistrement (petit format) (➔ 24)

⑬ Mode pause à l'enregistrement (grand format) (➔ 25)

⑭ Mode pause à l'enregistrement (petit format) (➔ 25)

⑮ Mode lecture (➔ 29)

⑯ Mode recherche de passages vierges(➔ 28)

⑰ Mode lecture en reprise (➔ 29)

⑱ Mode avance accélérée

⑲ Mode rebobinage

⑳ Mode doublage audio (➔ 61)

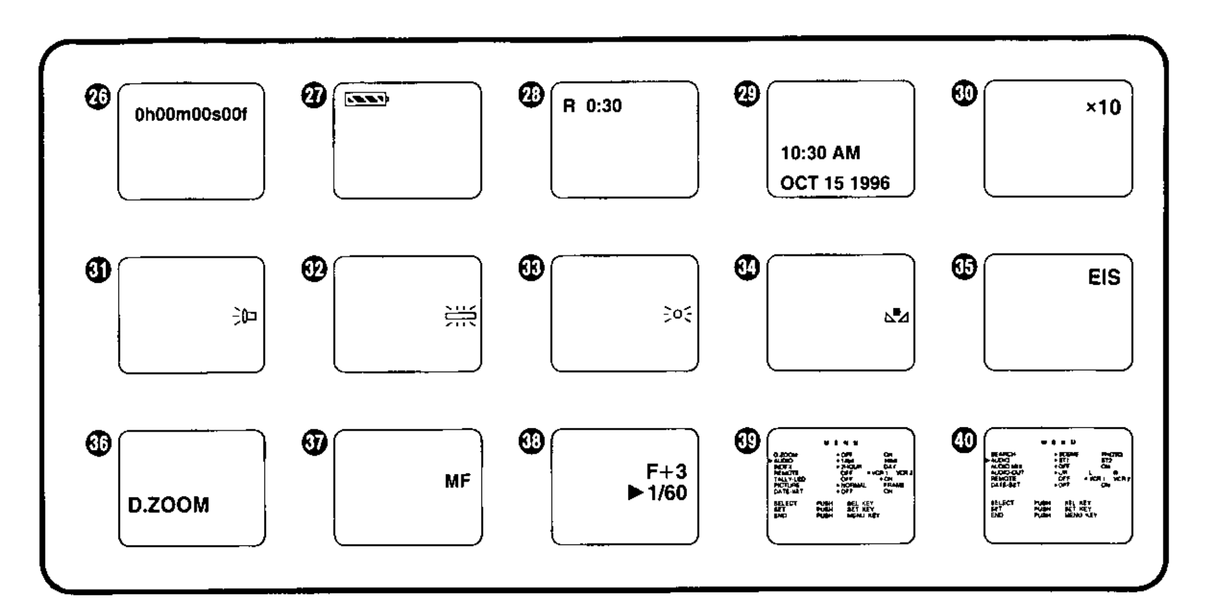
㉑ Mode pause pendant le doublage audio (➔ 61)

㉒ Mode insertion-montage (➔ 63)

㉓ Mode pause pendant le montage (➔ 63)

㉔ Compteur (➔ 37)

㉕ Compteur avec dispositif mémoire activé (➔ 37)

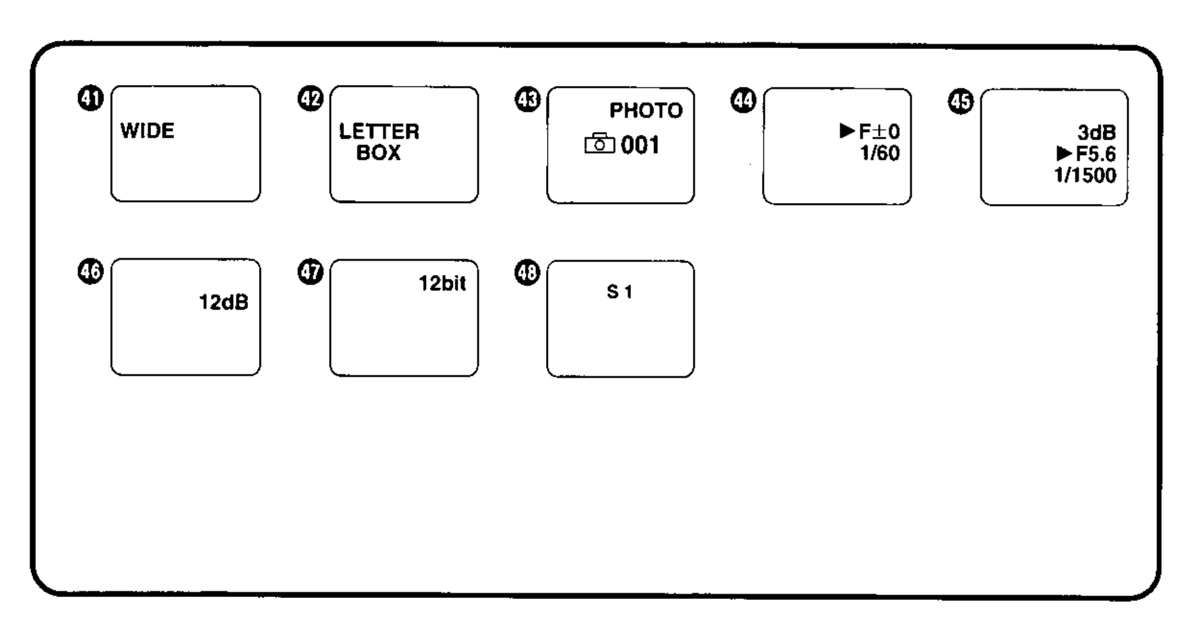


ENGLISH

26 Time Code (→ 37)
27 Remaining Battery Power (→ 83)
28 Remaining Tape Time (→ 84)
29 Date and Time (→ 39)
30 Zoom Magnification (→ 40)
31 Indoor Incandescent Lamp Mode (→ 45)
32 Indoor Fluorescent Lamp Mode (→ 45)
33 Outdoor Mode (→ 45)
34 White Balance Set Mode (→ 45)
35 Electronic Image Stabilizer Mode (→ 42)
36 Digital Zoom Mode (→ 67)
37 Manual Focus Mode (→ 53)
38 Shutter Speed (→ 58)
39 Camera Menu Mode (→ 67)
40 VCR Menu Mode (→ 68)

FRANÇAIS

26 Code horaire (→ 37)
27 Charge restante (→ 83)
28 Durée restante (→ 84)
29 Heure et date (→ 39)
30 Facteur de grossissement (zoom) (→ 40)
31 Mode éclairage intérieur—lampe à incandescence (→ 45)
32 Mode éclairage intérieur—lampe fluorescente (→ 45)
33 Mode extérieur (→ 45)
34 Mode équilibre du blanc (→ 45)
35 Mode stabilisation électronique de l'image (→ 42)
36 Mode zoom numérique (→ 67)
37 Mode mise au point manuelle (→ 53)
38 Vitesse d'obturation (→ 58)
39 Mode menu caméra (→ 67)
40 Mode menu VCR (→ 68)



ENGLISH

41 Wide Screen Mode (→ 43)

42 Letter Box Mode (→ 43)

43 Number of Photo Shot Pictures (→ 44)

44 Iris Compensation Value (→ 57)

45 F-Value in AE Lock Mode (→ 58)

46 Gain-up Value (→ 57)

47 Audio Rec Mode (→ 61)

48 Index Search Mode (→ 33)

FRANÇAIS

41 Mode grand écran (→ 43)

42 Mode boîtes aux lettres (→ 43)

43 Numéro d'image fixe (→ 44)

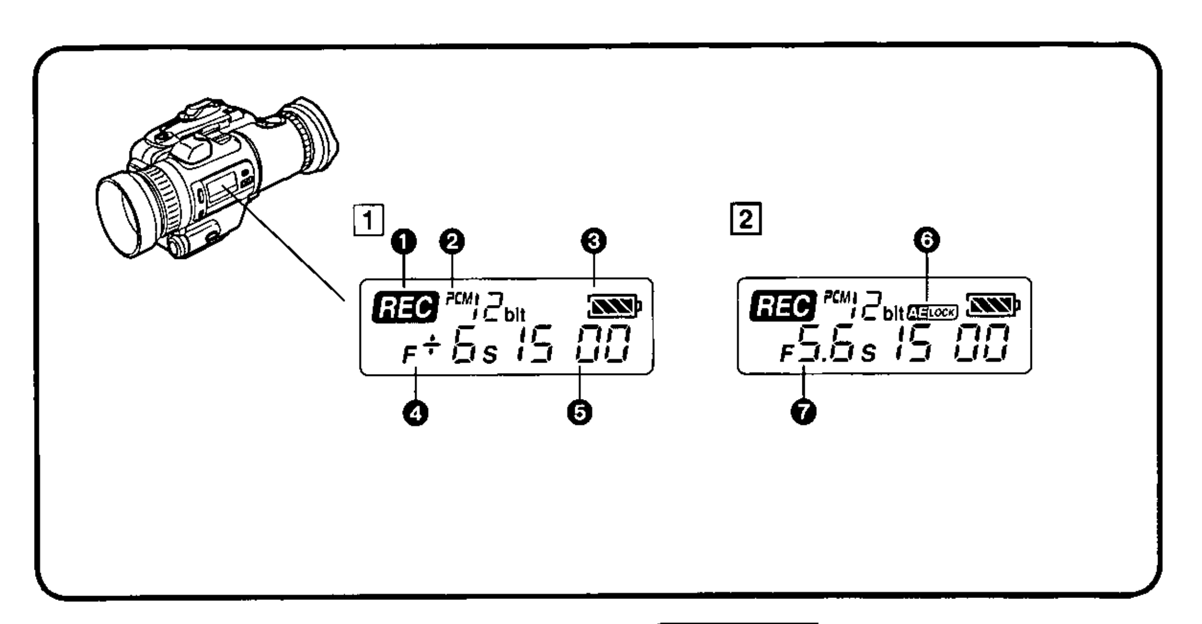
44 Valeur de compensation—ouverture du diaphragme (→ 57)

45 Valeur d'ouverture F en mode verrouillage AE (→ 58)

46 Valeur de gain (→ 57)

47 Mode enregistrement audio (→ 61)

48 Mode recherche indexée (→ 33)



ENGLISH

Indications on the LCD Display

The following Indications are displayed only when the [MANUAL/AUTO] Selector is set to "MANUAL".

1 For Iris Compensation

❶ Recording Mode
The "REC" Indication appears when the recording starts.

❷ Audio Rec Mode
The mode selected for audio recording is indicated. Selecting the desired mode is possible on the Camera Mode Menu Screen.
12 bit: Audio recording in the 12-bit mode.
16 bit: Audio recording in the 16-bit mode.

❸ Remaining Battery Power
This indication shows the charging condition of the battery. As the remaining battery power decreases, the indication changes as follows: [battery full]→[battery]→[battery]→[battery]→[battery empty].
When the battery is completely exhausted, the "[battery] ([battery empty])" Indication flashes.

❹ Iris Compensation Value
This indication appears when the iris is adjusted in the Manual Mode.
(F+6=Iris Compensation Value+6)

❺ Electronic Shutter Speed
This indication appears when the shutter speed is adjusted in the Manual Mode.
(s15 00=Shutter Speed 1/1500 s)

2 For the AE Lock Function

❻ AE Lock
This indication appears when the AE Lock Function is activated.

❼ F Value
This indication appears when in the AE Lock Mode.
(F5.6=F Value F5.6
s15 00=Shutter Speed 1/1500 s)

FRANÇAIS

Afficheur à cristaux liquides

Les affichages suivants n'apparaissent que lorsque le sélecteur [MANUAL/AUTO] est à la position "MANUAL".

1 Compensation de l'ouverture du diaphragme

❶ Mode enregistrement
L'indication "REC" apparaît lorsque l'enregistrement débute.

❷ Mode enregistrement audio
L'indication du mode enregistrement audio sélectionné s'affiche. La sélection du mode d'enregistrement de fait dans l'écran menu mode CAMERA.
12 bit: Enregistrement audio en mode 12 bits
16 bit: Enregistrement audio en mode 16 bits

❸ Charge restante
Cette indication donne l'état de charge du bloc-batterie. À mesure que la charge basse, l'indication change de la manière suivante: [battery full]→[battery]→[battery]→[battery]→[battery empty].
Lorsque la batterie est complètement épuisée, l'indication "[battery] ([battery empty])" clignote.

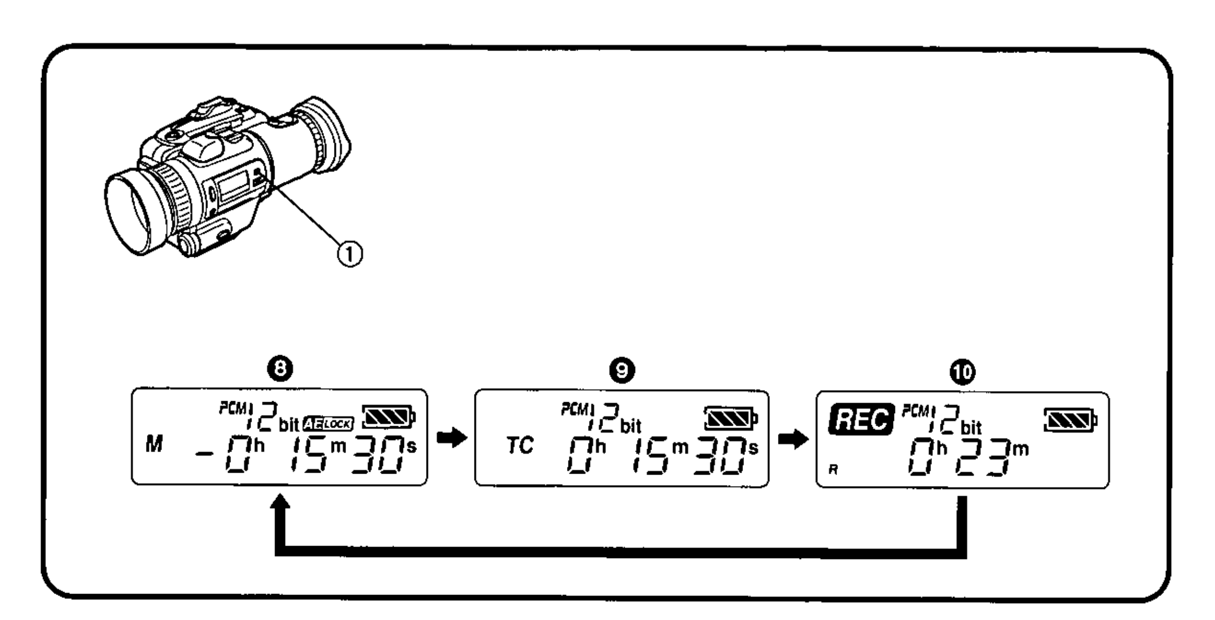
❹ Valeur de compensation de l'ouverture du diaphragme
Cette indication s'affiche lorsque l'ouverture du diaphragme se règle en mode manuel.
(F+6=Valeur de compensation +6)

❺ Vitesse d'obturation électronique
Cette indication s'affiche lorsque la vitesse d'obturation se règle en mode manuel.
(s15 00=Vitesse d'obturation de 1/1500 s)

2 Fonction de verrouillage AE

❻ Verrouillage AE
Cette indication apparaît lorsque la fonction de verrouillage AE est activée.

❼ Valeur F
Cette indication s'affiche en mode verrouillage AE.
(F5.6=Valeur F à F5.6
s15 00=Vitesse d'obturation de 1/1500 s)



ENGLISH

The following Indications are displayed only when the [MANUAL/AUTO] Selector is set to "AUTO".

■ **Changing the Indications on the LCD Display**
At each press of the [COUNTER SELECT] Button ①, the indications on the LCD Display change as shown in the illustration above.

❽ **Tape Counter**
The elapsed tape time is counted and indicated. When the Memory Stop Function is activated, the Memory Indication "M" appears, too.

❾ **Time Code**
The value of the Time Code reached during recording appears.
In the Viewfinder, the Time Code is displayed in hours, minutes, seconds and frames. On the LCD Display, however, it is indicated in hours, minutes and seconds.

❿ **Remaining Tape Time**
The remaining tape time is displayed in minutes. When it becomes less than 3 minutes, the indication starts to flash. While the remaining tape time is calculated, the "R " Indication flashes.

FRANÇAIS

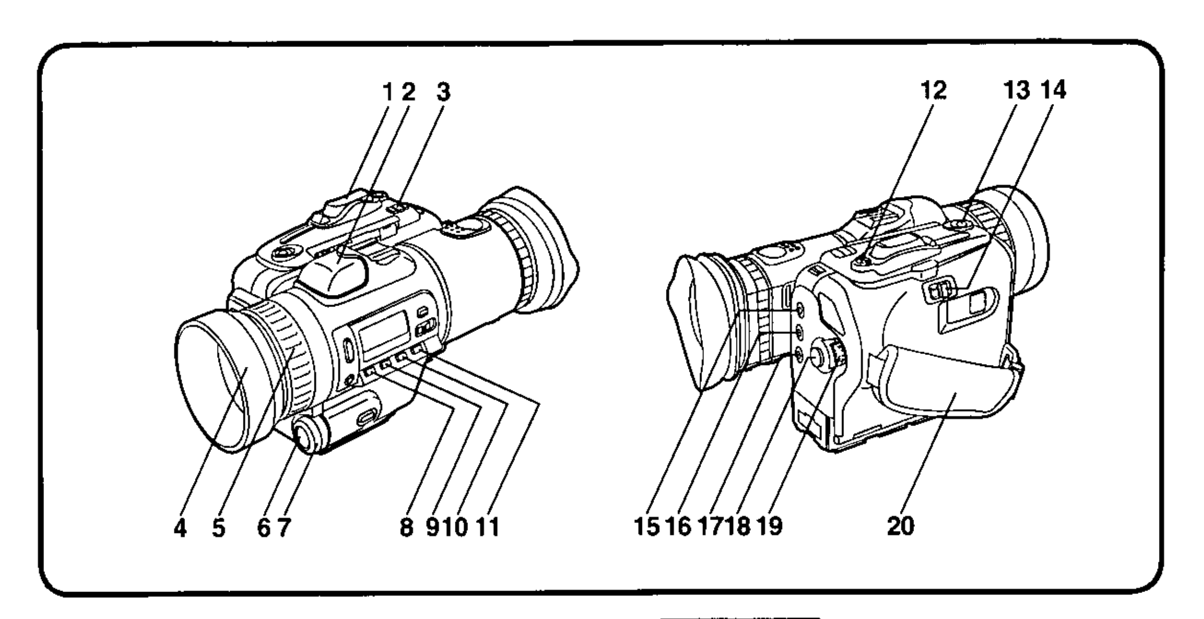
Les indications suivantes n'apparaissent que lorsque le sélecteur [MANUAL/AUTO] est à la position "AUTO".

■ **Modification des indications à l'afficheur**
Sur chaque pression de la touche [COUNTER SELECT] ①, les indications affichées changent de la manière suivante.

❽ **Compteur**
La durée est comptabilisée et affichée. Lorsque le dispositif mémoire est activé, l'indication "M" apparaît.

❾ **Code horaire**
La valeur du code horaire atteinte pendant l'enregistrement s'affiche.
Dans le viseur, le code horaire s'affiche en heures, minutes, secondes et trames. Sur l'afficheur toutefois, le code horaire n'est indiqué qu'en heures, minutes et secondes.

❿ **Durée restante**
Le temps qui reste sur la bande s'affiche en minutes. Trois minutes avant épuisement de la bande, l'indication se met à clignoter. Pendant le calcul du temps qui reste, l'indication "R" clignote.



ENGLISH

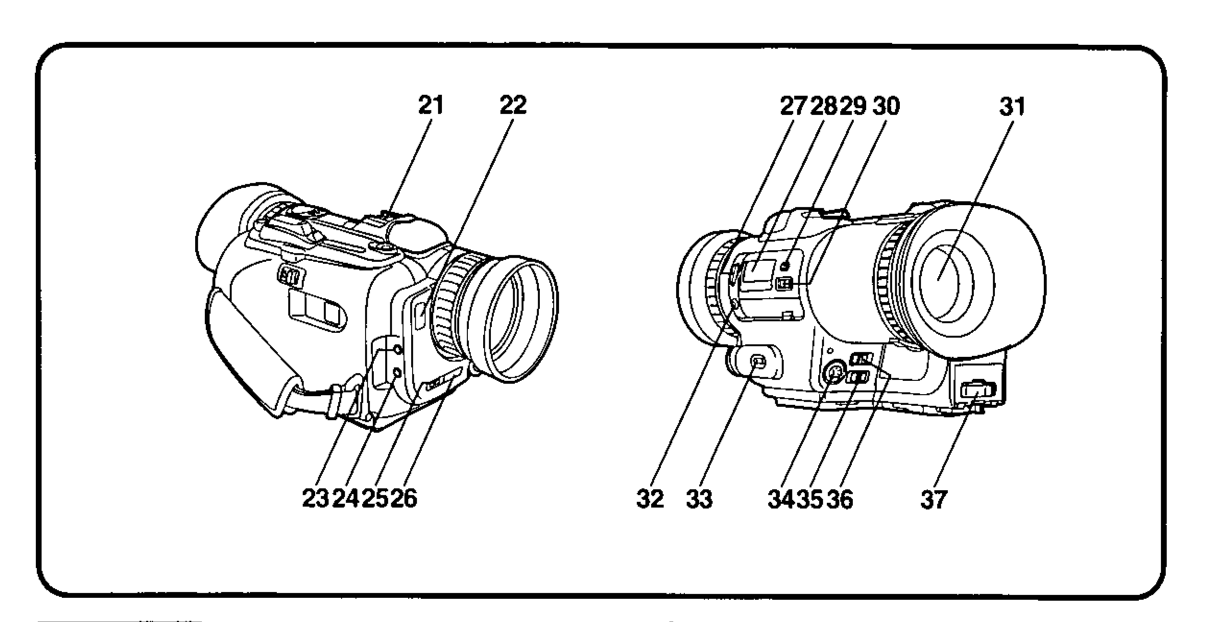
Controls and Components

1 [W•T] Zoom Buttons (➜ 40)
2 Microphone
3 [CAMERA SEARCH +/−] Buttons (➜ 27)
4 Lens Hood (➜ 17)
5 Focus Ring (➜ 53)
6 [IRIS/SHUTTER] Button (➜ 57, 58, 59)
7 [IRIS/SHUTTER] Control (➜ 57, 58, 59)
8 [FOCUS] Button (➜ 53)
9 [W.B] Button (➜ 45, 46)
10 [GAIN] Button (➜ 57)
11 [AE LOCK] Button (➜ 59)
12 [PHOTO SHOT] Button (➜ 44)
13 Start/Stop Button (➜ 24)
14 Control Panel [RELEASE] Lever (➜ 11)
15 [RESET] Button (➜ 37)
16 [COUNTER/DISPLAY] Button (➜ 37)
17 [DATE/TIME] Button (➜ 39)
18 Start/Stop Button (➜ 24)
19 [POWER] Switch (➜ 18)
20 Grip Belt (➜ 15)

FRANÇAIS

Commandes et composants

1 Touches du zoom [W•T] (➜ 40)
2 Microphone
3 Touches de repérage [CAMERA SEARCH +/−] (➜ 27)
4 Capuchon de l'objectif (➜ 17)
5 Bague de réglage de la mise au point (➜ 53)
6 Touche d'ouverture du diaphragme/vitesse d'obturation [IRIS/SHUTTER] (➜ 57, 58, 59)
7 Commande d'ouverture du diaphragme/vitesse d'obturation [IRIS/SHUTTER] (➜ 57, 58, 59)
8 Touche de mise au point [FOCUS] (➜ 53)
9 Touche d'équilibre du blanc [W.B] (➜ 45, 46)
10 Touche de gain [GAIN] (➜ 57)
11 Touche de verrouillage AE [AE LOCK] (➜ 59)
12 Touche de prise d'image fixe [PHOTO SHOT] (➜ 44)
13 Touche de marche/arrêt (➜ 24)
14 Levier du rabat du panneau des commandes [RELEASE] (➜ 11)
15 Touche de remise à zéro [RESET] (➜ 37)
16 Touche compteur/affichage [COUNTER/DISPLAY] (➜ 37)
17 Touche d'horloge [DATE/TIME] (➜ 39)
18 Touche de marche/arrêt (➜ 24)
19 Interrupteur [POWER] (➜ 18)
20 Poignée (➜ 15)

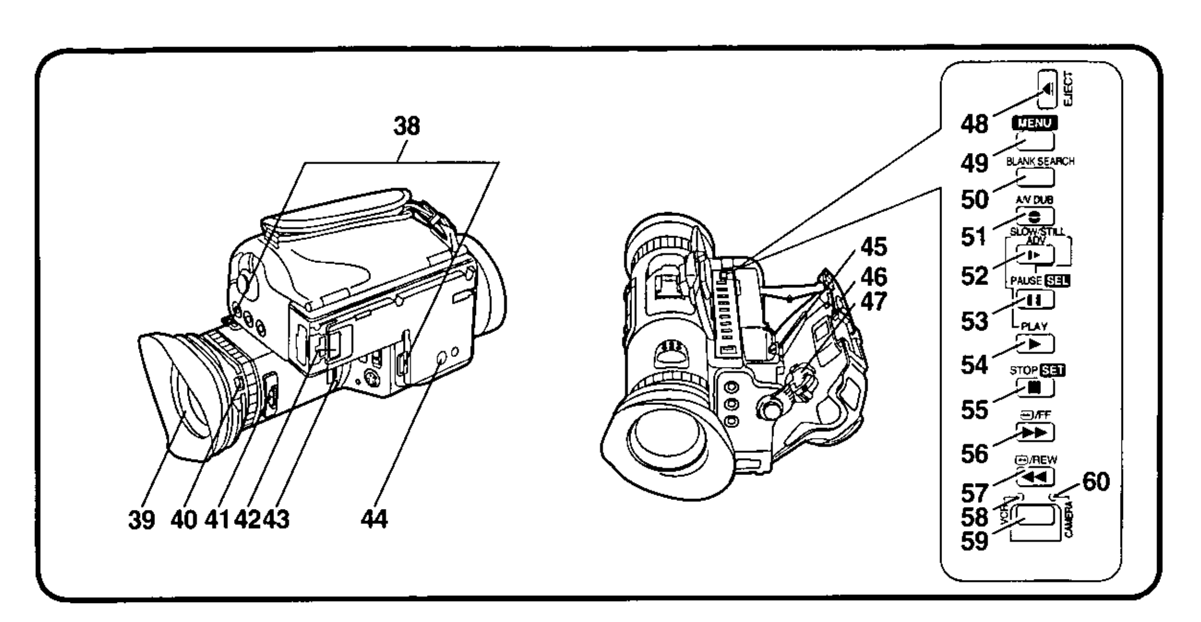


ENGLISH

21 Accessory Shoe
22 White Balance Sensor (➔ 48)
23 [PHONES] Jack (➔ 64)
24 [MIC] Jack
25 Tally Lamp (➔ 24)
26 Infrared Remote Sensor (➔ 19)
27 [FADE] Button (➔ 41)
28 LCD Display (➔ 83, 84)
29 [COUNTER SELECT] Button (➔ 84)
30 [MANUAL/AUTO] Selector (➔ 45, 46, 52, 57, 58, 59, 83)
31 Viewfinder (➔ 18)
32 [EIS] Switch (➔ 42)
33 [TURBO ZOOM] Switch (➔ 40)
34 [EDIT] Jack (➔ 70)
35 [POWER SAVE] Switch (➔ 26)
36 [WIDE/NORMAL] Switch (➔ 43)
37 [MULTI] Jack (➔ 69, 70)

FRANÇAIS

21 Support d'accessoires
22 Capteur d'équilibre du blanc (➔ 48)
23 Prise de casque d'écoute [PHONES] (➔ 64)
24 Prise de microphone [MIC]
25 Témoin d'enregistrement (➔ 24)
26 Capteur de signal infrarouge de la télécommande (➔ 19)
27 Touche de fondu [FADE] (➔ 41)
28 Afficheur à cristaux liquides (➔ 83, 84)
29 Touche compteur/sélection [COUNTER SELECT] (➔ 84)
30 Sélecteur manuel/automatique [MANUAL/AUTO] (➔ 45, 46, 52, 57, 58, 59, 83)
31 Viseur (➔ 18)
32 Commutateur du stabilisateur électronique de l'image [EIS] (➔ 42)
33 Commutateur de zoom rapide [TURBO ZOOM] (➔ 40)
34 Prise de montage [EDIT] (➔ 70)
35 Commutateur de l'économiseur d'énergie [POWER SAVE] (➔ 26)
36 Sélecteur grand écran/normal [WIDE/NORMAL] (➔ 43)
37 Prise multifonctions [MULTI] (➔ 69, 70)



ENGLISH

38 Shoulder Strap Holders (➜ 15)

39 Eyecup (➜ 35)

40 Eyecup Removal Knob (➜ 35)

41 Eyepiece Corrector Control (➜ 18)

42 [DC IN] Jack (➜ 11)

43 Viewfinder Brightness [BRIGHT +/−] Control (➜ 18)

44 Tripod Receptacle

45 Battery Eject Lever (➜ 34)

46 Handgrip Part [OPEN] Lever (➜ 16)

47 Button-type Battery (➜ 10)

48 [EJECT] Button (➜ 16)

49 [MENU] Button (➜ 66)

50 [BLANK SEARCH] Button (➜ 28)

51 [●] Button (➜ 61, 63)

52 [|▶] Button (➜ 32)

53 [❚❚] Button (➜ 31, 32, 61, 63, 66)

54 [▶] Button (➜ 29, 31, 32, 61, 63)

55 [■] Button (➜ 29, 61, 66)

56 [▶▶] Button (➜ 30, 31)

57 [◀◀] Button (➜ 30, 31)

58 "VCR" Indication Lamp (➜ 28, 29, 66)

59 [VCR/CAMERA] Button (➜ 29, 61, 63, 66)

60 "CAMERA" Indication Lamp (➜ 24, 28, 66)

FRANÇAIS

38 Attaches de la bandoulière (➜ 15)

39 Œilleton (➜ 35)

40 Molette de dégagement de l'œilleton (➜ 35)

41 Commande de réglage de l'oculaire de visée (➜ 18)

42 Prise d'alimentation c.c. [DC IN] (➜ 11)

43 Commande de luminosité du viseur [BRIGHT +/−] (➜ 18)

44 Réceptacle pour trépied

45 Levier d'éjection du bloc-batterie (➜ 34)

46 Levier du rabat côté poignée [OPEN] (➜ 16)

47 Pile bouton (➜ 10)

48 Touche d'éjection [EJECT] (➜ 16)

49 Touche menu [MENU] (➜ 66)

50 Touche repérage de passages vierges [BLANK SEARCH] (➜ 28)

51 Touche [●] (➜ 61, 63)

52 Touche [|▶] (➜ 32)

53 Touche [❚❚] (➜ 31, 32, 61, 63, 66)

54 Touche [▶] (➜ 29, 31, 32, 61, 63)

55 Touche [■] (➜ 29, 61, 66)

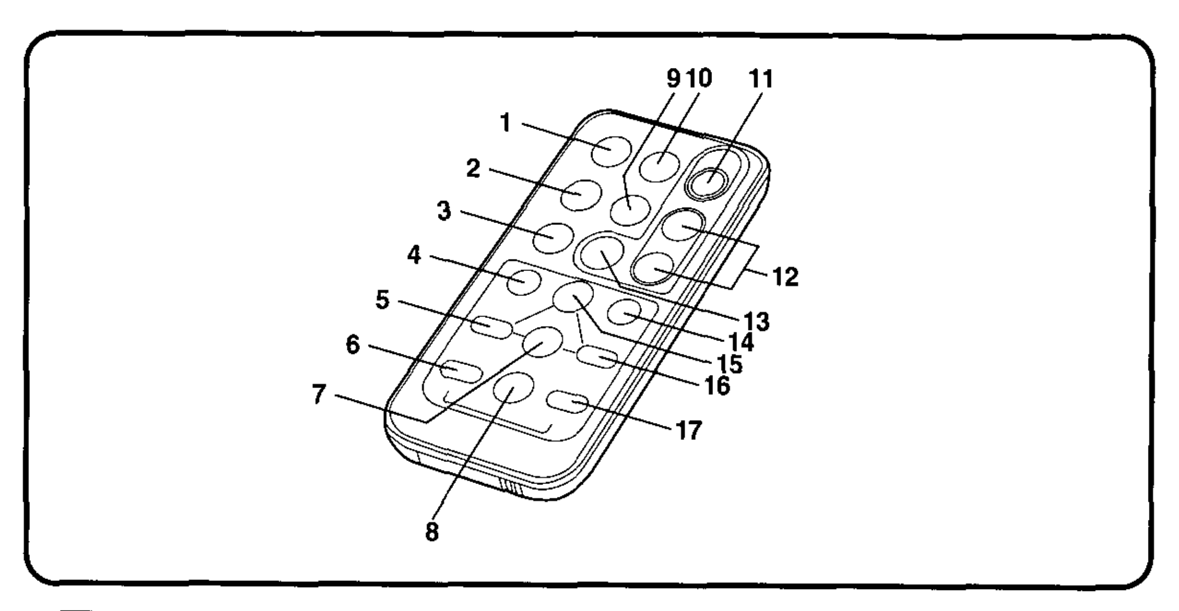
56 Touche [▶▶] (➜ 30, 31)

57 Touche [◀◀] (➜ 30, 31)

58 Témoin "VCR" (➜ 28, 29, 66)

59 Touche magnétoscope/caméra [VCR/CAMERA] (➜ 29, 61, 63, 66)

60 Témoin "CAMERA" (➜ 24, 28, 66)



ENGLISH

Controls on the Infrared Remote

1 [OSD] Button (➔ 69)
2 [DISPLAY] Button (➔ 37)
3 [MENU] Button (➔ 66)
4 [◀◀] Button (➔ 30)
5 [◀| SLOW/STILL ADV] Button
6 [|◀◀ INDEX] Button (➔ 33)
7 [❙❙] Button (➔ 31)
8 [■] Button (➔ 29)
9 [RESET] Button (➔ 37)
10 [DATE/TIME] Button (➔ 39)
11 [REC START/STOP] Button (➔ 24)
12 [W • T] Zoom Buttons (➔ 40)
13 [PHOTO SHOT] Button (➔ 44)
14 [▶▶] Button (➔ 30)
15 [▶] Button (➔ 29)
16 [|▶ SLOW/STILL ADV] Button (➔ 32)
17 [▶▶| INDEX] Button (➔ 33)

■ Selecting the Infrared Remote Mode

If you want to use two Panasonic Movie Cameras for recording or playback, this lets you select different modes for the two Infrared Remotes, to be able to operate the Movie Cameras individually. (The "VCR1" mode is initially selected before shipping.)

VCR1 Mode: Press the [■] Button and the [|▶ SLOW/STILL ADV] Button at the same time.
VCR2 Mode: Press the [■] Button and the [◀| SLOW/STILL ADV] Button at the same time.

- The matching mode must also be selected on the corresponding Movie Camera. (➔ 23).

FRANÇAIS

Commandes de la télécommande

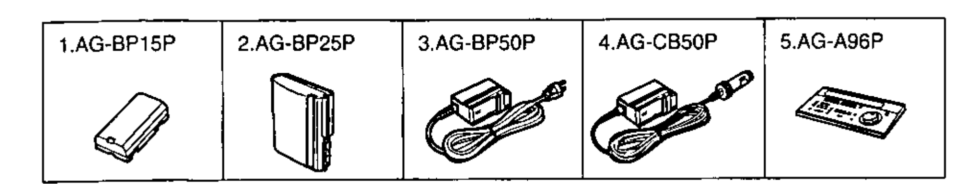
1 Touche d'affichage à l'écran [OSD] (➔ 69)
2 Touche d'affichage [DISPLAY] (➔ 37)
3 Touche menu [MENU] (➔ 66)
4 Touche [◀◀] (➔ 30)
5 Touche ralenti/avance image par image [◀| SLOW/STILL ADV]
6 Touche repérage indexé [|◀◀ INDEX] (➔ 33)
7 Touche [❙❙] (➔ 31)
8 Touche [■] (➔ 29)
9 Touche de remise à zéro [RESET] (➔ 37)
10 Touche de l'horloge [DATE/TIME] (➔ 39)
11 Touche enregistrement/arrêt [REC START/STOP] (➔ 24)
12 Touches de zoom [W • T] (➔ 40)
13 Touche de prise d'image fixe [PHOTO SHOT] (➔ 44)
14 Touche [▶▶] (➔ 30)
15 Touche [▶] (➔ 29)
16 Touche ralenti/avance image par image [|▶ SLOW/STILL ADV] (➔ 32)
17 Touche repérage indexé [▶▶| INDEX] (➔ 33)

■ Sélection du mode télécommande

Pour utiliser des caméscopes Panasonic à des fins d'enregistrement ou de lecture, cette fonction permet la sélection de modes différents d'utilisation des télécommandes afin que chaque caméscope puisse être activé séparément. (Le mode "VCR1" est la sélection implicite.)

Mode VCR1: Appuyer simultanément sur les touches [■] et [|▶ SLOW/STILL ADV].
Mode VCR2: Appuyer simultanément sur les touches [■] et [◀| SLOW/STILL ADV].

- Le mode correspondant doit être sélectionné sur le caméscope apparié (➔ 23).



ENGLISH

Optional Accessories

1. Battery Pack
2. Battery Pack
3. AC Adaptor
4. Car Battery Charger
5. Editing Controller

FRANÇAIS

Accessoires en option

1. Bloc-batterie
2. Bloc-batterie
3. Adaptateur secteur
4. Adaptateur de batterie de voiture
5. Table de montage

ENGLISH

Specifications

Digital Video Camera

Information for your safety

Power Source:	7.2 V (Battery Pack) 8.4 V (AC adaptor)
Power Consumption:	8.8 W

Recording Format:	Digital Video SD Format
Tape Format:	Mini DV
Recording/Playback Time:	60 min. with DVM60
VIDEO	
Recording Format:	Digital Component
Television System:	EIA; 525 lines, 60 fields NTSC colour signal
Output Level:	VIDEO OUT; 1.0 Vp-p, 75 ohm terminated
AUDIO	
Recording Format:	Digital PCM Stereo; 16 bit (48 kHz/2 ch) 12 bit (32 kHz/4 ch)
Output Level/Impedance:	Audio Out; −10 dB 600 ohm loaded
Input Sensitivity/ Impedance:	Mic In (M3); −70 dB 4.7 kohm or more unbalanced
Image Sensor:	⅓-inch CCD Image Sensor×3 (RGB)
Lens:	10:1 Variable Speed Power Zoom Lens F1.6 Focal Length; 6–60 mm Filter Diameter; 49 mm
Viewfinder:	0.7-inch Colour LCD Viewfinder
Standard Illumination:	1,400 lx
Minimum Required Illumination:	5 lx
Operating Temperature:	32°F–104°F (0°C–40°C)
Operating Humidity:	10%–80%
Weight:	Approx. 2.42 lbs (1.1 kg) (without Battery Pack)
Dimensions:	5¹¹⁄₁₆" (W)×4¹³⁄₁₆" (H)×10⁹⁄₁₆" (D) [144 (W)×121 (H)×267 (D) mm]

AC Adaptor

Information for your safety

Power Source:	AC 120 V, 50–60 Hz
Power Consumption:	20 W
DC Output:	DC 8.4 V, 1.5 A (Movie Camera Operation) DC 8.4 V, 1.2 A (Battery Pack Charging)

Weight:	Approx. 0.84 lbs (380 g) (without Battery Pack)
Dimensions:	2⅞" (W)×2⁵⁄₁₆" (H)×3⅞" (D) [72 (W)×43 (H)×98 (D) mm]

Weight and dimensions shown are approximate.
Specifications are subject to change without notice.

FRANÇAIS

Données techniques

Caméscope numérique

Informations relatives à votre sécurité

Alimentation:	Bloc-batterie; 7,2 V c.c. Adaptateur secteur; 8,4 V c.c.
Consommation:	8,8 W

Système d'enregistrement:	Système vidéo numérique SD
Format de bande:	Mini DV
Durée d'enregistrement/ lecture:	60 min. avec une cassette DVM60
VIDÉO	
Système d'enregistrement:	Composante numérique
Système de télévision:	EIA; 525 lignes, 60 trames, signal couleur NTSC
Niveau de sortie:	VIDEO OUT; 1,0 V c.-à-c. 75 ohms terminé
AUDIO	
Système d'enregistrement:	Audio stéréo numérique avec modulation par impulsions (PCM) 16 bits (48 kHz/2 canaux) 12 bits (32 kHz/4 canaux)
Niveau/impédance de sortie:	AUDIO OUT; −10 dB, 600 ohms chargé
Sensibilité/Impédance d'entrée:	MIC IN (M3); −70 dB, 4,7 kohms ou plus asymétrique
Elément capteur:	Capteur d'image CCD de ⅓ pouce×3 (RVB)
Objectif:	Objectif 10:1 avec zoom assisté à vitesse variable F 1,6 Distance focale; 6–60 mm Diamètre frontal de l'objectif; 49 mm
Viseur:	Viseur à affichage à cristaux liquides en couleur de 0,7 pouce
Eclairage nominal:	1.400 lux
Eclairage minimum requis:	5 lux
Température de fonctionnement:	32°F à 104°F (0°C à 40°C)
Humidité:	10% à 80%
Poids:	2,42 lb (1,1 kg) environ (sans le bloc-batterie)
Dimensions:	5¹¹⁄₁₆ po×4¹³⁄₁₆ po×10⁹⁄₁₆ po [144 (L)×121 (H)×267 (P) mm]

Adaptateur secteur

Informations relatives à votre sécurité

Alimentation:	120 V c.a., 50 à 60 Hz
Consommation:	20 W
Tension de sortie:	8,4 V c.c., 1,5 A (Caméscope) 8,4 V c.c., 1,2 A (Bloc-batterie)

Poids (approx.):	0,84 lb (380 g) environ (sans le bloc-batterie)
Dimensions (approx.):	2⅞ po×2⁵⁄₁₆ po×3⅞ po [72 (L)×43 (H)×98 (P) mm]

Les poids et les dimensions sont approximatifs.
Cette fiche technique peut être modifiée sans avis préalable.

Panasonic

Broadcast & Television Systems Company

Division of Matsushita Electric Corporation of America

Executive Office:
One Panasonic Way (3F-5), Secaucus, NJ 07094

REGIONAL OFFICES:

Eastern Regional Office:	54 West Gude Drive, Rockville, MD 20850
Central Regional Office:	1707 North Randall Road, Elgin, Il 60123
Southern Regional Office:	1225 Northbrook Parkway, Suite 107A, Suwanee, GA 30174
Western Regional Office:	6550 Katella Ave., Cypress, CA 90630

Matsushita Electric of Canada Limited/Matsushita Électrique du Canada Limitée
5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3 TEL (905) 624-5010

Panasonic Sales Company
Division of Matsushita Electric of Puerto Rico Inc.
San Gabriel Industrial Park, 65th Infantry Ave., Km. 9.5, Carolina, Puerto Rico 00630



Ⓓ
F1295A0-500 Ⓐ

Printed in Japan
Imprimé au Japon

VQT6458

